ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ԹԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԿԵՆՏՐՈՆ

2018 ԹՎԱԿԱՆԻ ՍԵՊՏԵՄԲԵՐ-ՆՈՅԵՄԲԵՐ ԱՄԻՍՆԵՐԻՆ ՀՀ ՀԱՆՐԱԿՐԹԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱԿԱՆ ՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՈՒՄ ԻՐԱԿԱՆԱՑՎԱԾ ԱՐՏԱՔԻՆ ԸՆԹԱՑԻԿ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ 12-ՐԴ ԴԱՍԱՐԱՆՆԵՐՈՒՄ ՍՈՎՈՐՈՂ ԱՇԱԿԵՐՏՆԵՐԻ ԵՎ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՀԱՐՑՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Երևան 2019

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. Ուսուցիչների հարցման արդյունքները....27

1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ....27

1.2 Ուսուցիչների մանկավարժական ստաժը ըստ տարիների....28

1.3 Ուսուցիչների մանկավարժական ստաժը ըստ դպրոցի տիպերի....30

1.4 Ուսուցիչների մասնագիտական որակավորման տարակարգերը և աշակերտների առաջադիմությունը....32

1.4 Աշխատանքային միջավայրի հանգամանքների ազդեցությունը ուսուցիչների արդյունքների վրա 35

Ա. Գործընկերների հետ փոխհարաբերությունները....35

Բ. Տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը....36

Գ. Աշակերտների հետ փոխհարաբերությունները....38

1.5 Ուսումնական գործընթացների վրա համակարգչային տեղեկատվական միջոցների ազդեցությունը....39

1.6 Ուսուցիչների վերապատրաստման նախասիրությունները և աշակերտների առաջադիմությունը 41

1.7 Ուսուցիչների գնահատումները ուսուցման որակի վրա ազդող որոշ կարևոր հանգամանքների վերաբերյալ....42

Ա. Աշակերտների աշխատասիրությունը....42

Բ. Ուսումնական հաստատության նյութական բազան....44

Գ. Առարկայական ծրագրերի որակը....45

Դ. Դասագրքերի որակը....45

Ե. Ուսուցչի մասնագիտական որակը....45

1.8 Ուսուցիչների առաջարկները ուսման արդյունավետությունը բարձրացնելու ուղղությամբ....46

1.9 Կորելացիոն վերլուծություն....49

2. Աշակերտների հարցման արդյունքները....50

2.1 Հոսքերի ընտրությունը....23

2.2 Միասնական քննություններին պատրաստվածությունը....25

2.3 Բուհի ընդունելության քննություններին պատրաստվելու ամենաարդյունավետ եղանակը....27

2.4 Աշակերտների շահագրգռվածությունը ավելի լավ սովորելու հարցում....25

2.5 Աշակերտների գնահատումները ուսուցման որակի վրա ազդող որոշ կարևոր հանգամանքների վերաբերյալ....27

1. Կրթության որակի գնահատումը աշակերտների կողմից....27

2. Դպրոցների նյութատեխնիկական ապահովվածությունը....28

3. Դպրոցական փոխհարաբերությունների գնահատումը աշակերտների կողմից 29
2.6 Ուսուցչի բացատրած նյութի մատչելիությունը ըստ աշակերտների 30
Եզրակացություն 32
Գրականություն 37
Հավելված 1 38
Հավելված 2 39
Հավելված 3 40
Հավելված 4 41

Ներածություն

Հիմք ընդունելով «Գնահատման և թեստավորման կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տնօրենի 2018 թվականի սեպտեմբերի 11-ի հրամանը՝ 2018 թվականի սեպտեմբեր-նոյեմբեր ամիսների ընթացքում «Հայոց լեզու» և «Հանրահաշիվ և մաթեմատիկական անալիզի տարրեր» (այսուհետև հանրահաշիվ) առարկաներից իրականացվել է արտաքին ընթացիկ գնահատում 12-րդ դասարանցիների շրջանում, որի ընթացքում իրականացվել է նաև ուսուցիչների և աշակերտների հարցում: Հարցմանը մասնակցել են ՀՀ մարզերի և Երևան քաղաքի հանրակրթական 174 ուսումնական հաստատությունների 12-րդ դասարաններում դասավանդող 712 ուսուցիչներ և 12-րդ դասարանցի 5676 աշակերտներ:

Բացի հայոց լեզվից և հանրահաշվից թեստերից աաշակերտները լրացրել են նաև աշակերտի հարցաթերթ, իսկ նրանց դասավանդող հայոց լեզվի և մաթեմատիկայի ուսուցիչները՝ ուսուցչի հարցաթերթ: Ուսումնասիրվել է ուսուցիչների դիտարկված կարծիքներով պայմանավորված նրանց խմբերում իրենց աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշների համադրությունները: Աշակերտի հարցաթերթի վերլուծությամբ ուսումնասիրվել է 12-րդ դասարանում սովորողների՝ միասնական քննություններին մասնակցելու կողմնորոշվածության, բուհերի քննություններին պատրաստվելու արդյունավետ եղանակի նախընտրության, դասավանդող ուսուցիչների՝ դասը հասկանալի բացատրելու վերաբերյալ կարծիքների, դպրոցական փոխհարաբերությունների, դպրոցների նյութատեխնիկական վիճակի և կրթության որակի վերաբերյալ աշակերտների գնահատումներով պայմանավորված ազդեցությունները արտաքին ընթացիկ գնահատման ժամանակ աշակերտների երկու առարկաներից ցուցաբերած առաջադիմության ցուցանիշների վրա:

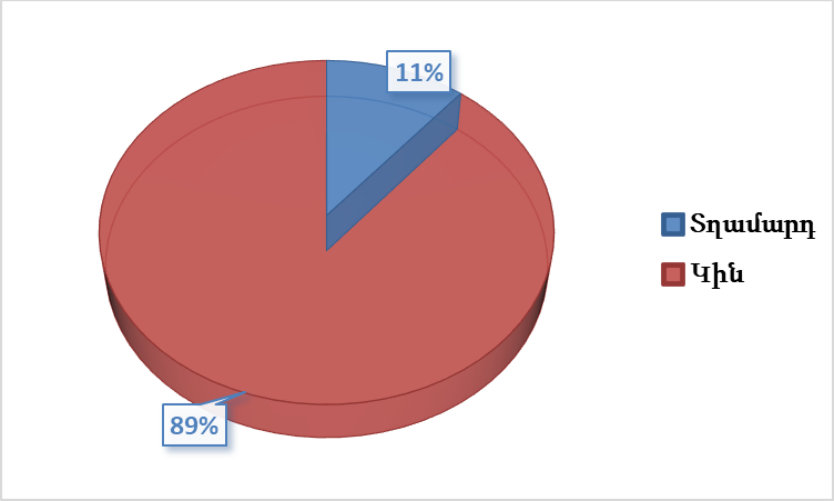
Վերլուծությունն իրականացվել է Excel, Access, IATA և SPSS ծրագրային փաթեթների կիրառմամբ: Արտաքին ընթացիկ գնահատման ժամանակ աշակերտների արդյունքների և հարցումների միջոցով հավաքագրված տվյալների բազայի վերլուծությունը կատարվել է առաջնային և երկրորդային վերլուծության միջոցով, որտեղ հետազոտվել են սովորողների առաջադիմության վրա ազդող մի քանի գլխավոր գործոններ:

1. Ուսուցիչների հարցման արդյունքները

1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ

Ուսուցիչների հարցմանը մասնակցել են 712 ուսուցիչ՝ 638 կին և 74 տղամարդ:

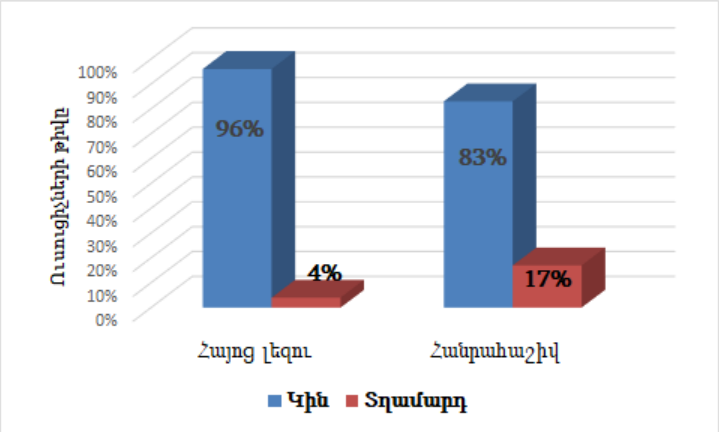
Դիագրամ 1. **Ուսուցիչների բաշխումը ըստ սեռերի**



Ուսուցիչներից 357-ը հայոց լեզու (343 կին, 14 տղամարդ) և 355-ը հանրահաշիվ (295 կին, 60 տղամարդ) դասավանդողներ են:

Ստորև ներկայացված է ուսուցիչների բաշխման դիագրամը ըստ սեռերի և առարկաների:

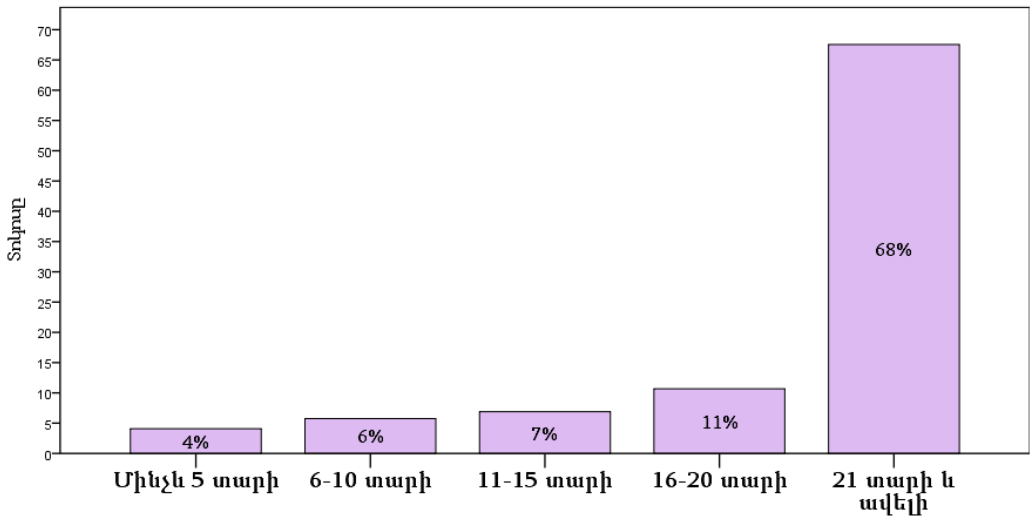
Դիագրամ 2. **Ուսուցիչների թիվը ըստ դասավանդման առարկաների**



Նկատում ենք, որ կանայք կազմում են ուսուցիչների գերակշիռ մասը, չնայած հանրահաշիվ դասավանդող ուսուցիչների շրջանում տղամարդ ուսուցիչների թիվը մի փոքր ավելի մեծ է:

1.2 Ուսուցիչների մանկավարժական ստաժը ըստ տարիների

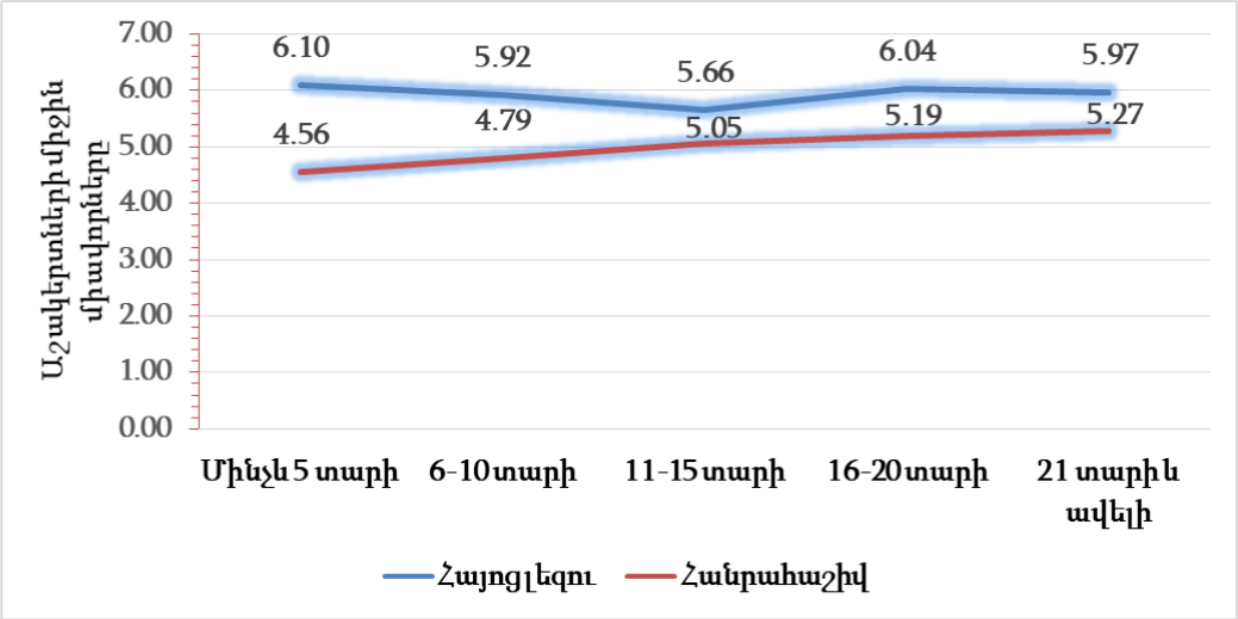
Դիագրամ 3. **Ուսուցիչների մանկավարժական ստաժը ըստ տարիների**



Այս ուսումնասիրության ժամանակ պարզվել է, որ ուսուցիչների առավել մեծ խումբը ունի 21 և ավելի տարվա մանկավարժական ստաժ, այն կազմում է ընդհանուրի 68%-ը (ըստ տարիների ուսուցիչների մանկավարժական ստաժը տե՛ս վերոբերյալ դիագրամ 2-ում):

Դիտարկվել են տարբեր տարիների մանկավարժական ստաժ ունեցող ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշները հայոց լեզվից և հանրահաշվից (տե՛ս դիագրամ 4):

Դիագրամ 4. **Աշակերտների միջին միավորները ըստ ուսուցիչների մանկավարժական ստաժի**

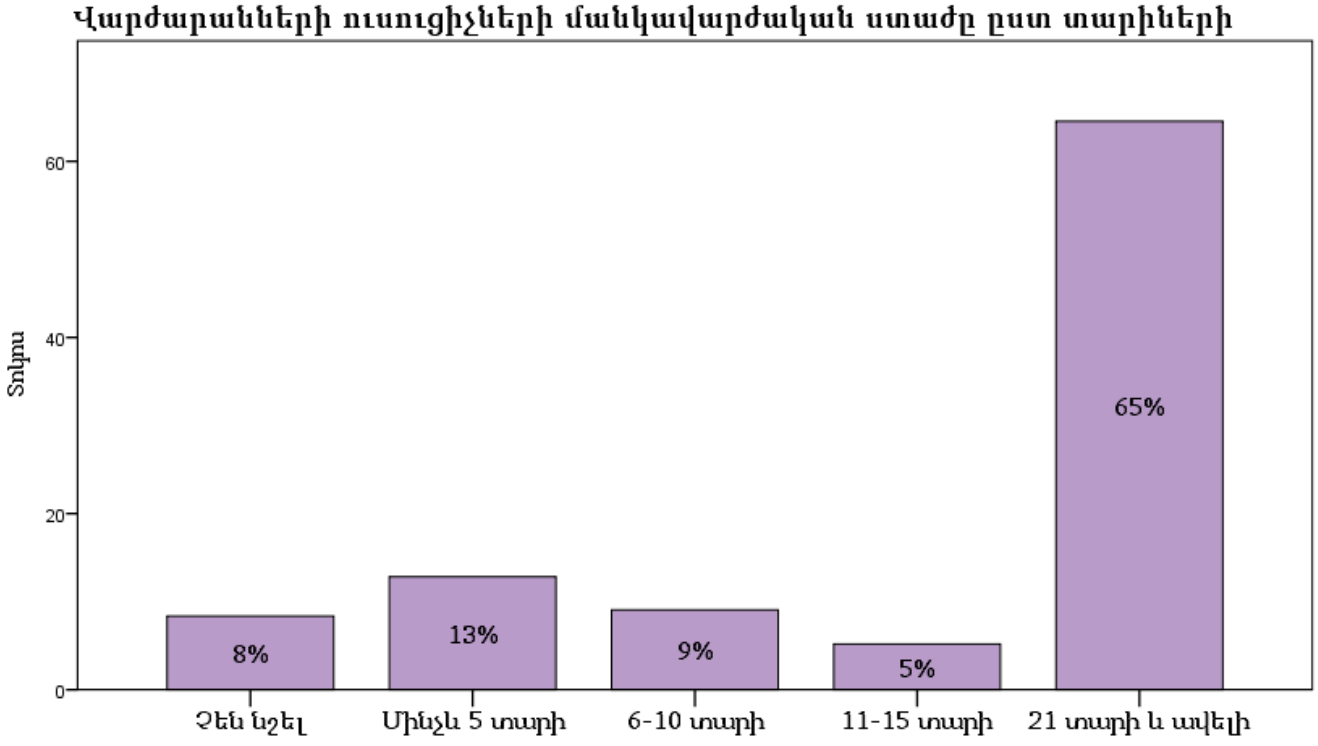


Հայոց լեզվի ուսուցիչների մանկավարժական ստաժի և աշակերտների միջին միավորների կապը հետևյալն է. մինչև 5 տարի ստաժ ունեցողների աշակերտների ցուցանիշները ամենաբարձրն են: Դրանք նվազում են՝ ընդունելով ամենացածր արժեքը՝ 11-15 տարվա աշխատանքային ստաժ ունեցողների աշակերտների ցուցանիշները, այնուհետև աշակերտների առաջադիմության միջին միավորների ցուցանիշները կրկին աճում են:

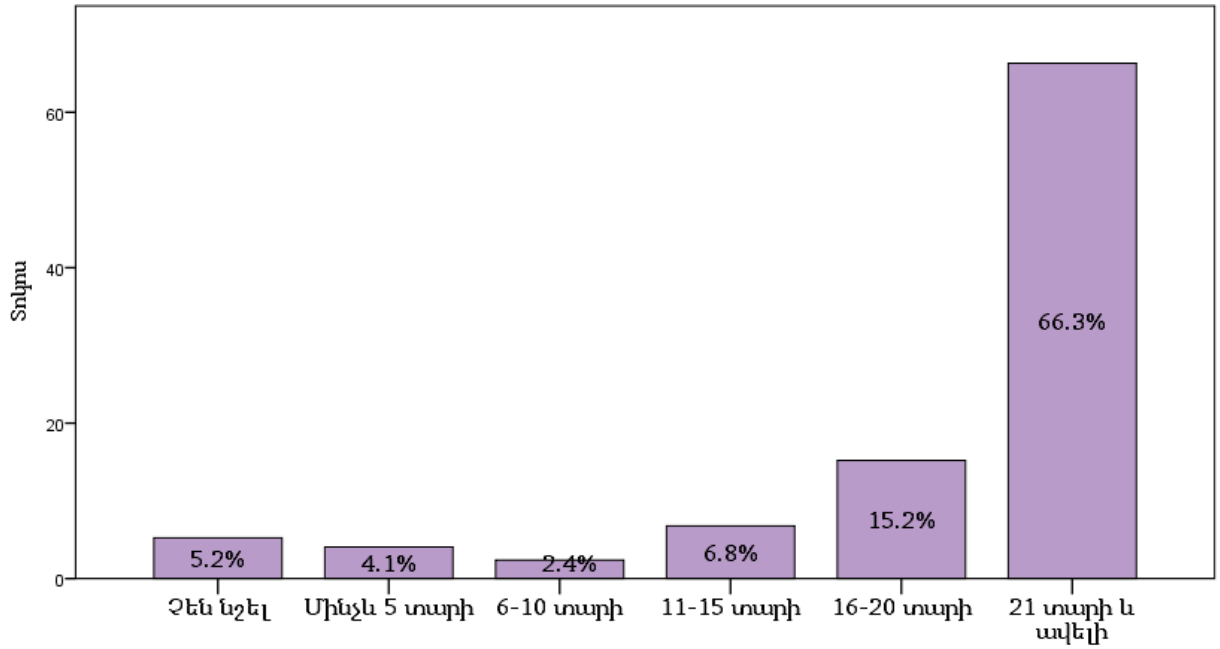
Ինչպես նկատում ենք դիագրամ 4-ից՝ հանրահաշվի ուսուցիչների մանկավարժական ստաժի աճմանը զուգահեռ աճում են նաև իրենց աշակերտների ցուցաբերած միջին միավորների ցուցանիշները: Հարկավոր է նշել, որ հանրահաշվի ուսուցիչները, որոնք ունեն մինչև 5 տարվա ստաժ, ունեն աշակերտներ, որոնց առաջադիմության միջին միավորը նշանակալիորեն ցածր է 11 տարի և ավելի ստաժ ունեցող ուսուցիչների աշակերտների միջին միավորներից:

1.3 Ուսուցիչների մանկավարժական ստաժը ըստ դպրոցի տիպերի

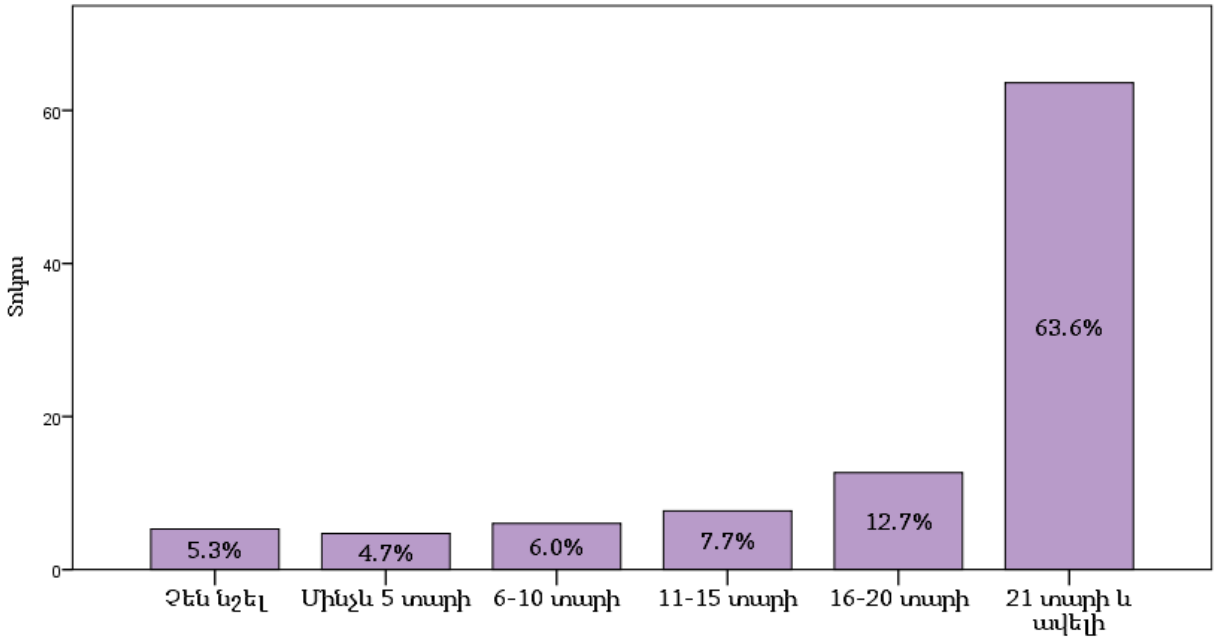
Վերոնշյալ վարժարաններում դասավանդող տարբեր տարիների մանկավարժական ստաժ ունեցող ուսուցիչների խմբերում ամենամեծ խումբը կազմում են մինչև 5 տարի մանկավարժական ստաժ ունեցողները, միջնակարգ դպրոցներում և ոչ պետական ուսումնական հաստատություններում՝ 6-10 տարվա, իսկ ավագ դպրոցներում՝ 11 և ավելի տարվա մանկավարժական ստաժ ունեցողները:

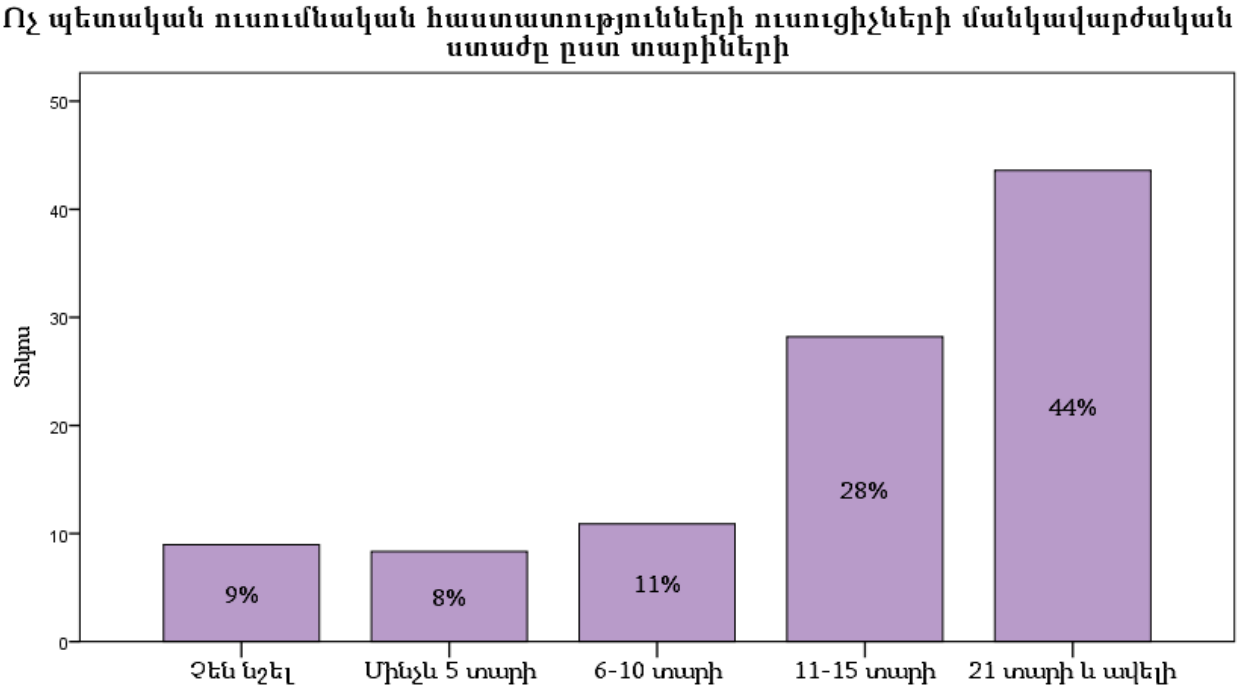


Ավագ դպրոցների ուսուցիչների մանկավարժական ստաժը ըստ տարիների



Միջնակարգ դպրոցների ուսուցիչների մանկավարժական ստաժը ըստ տարիների



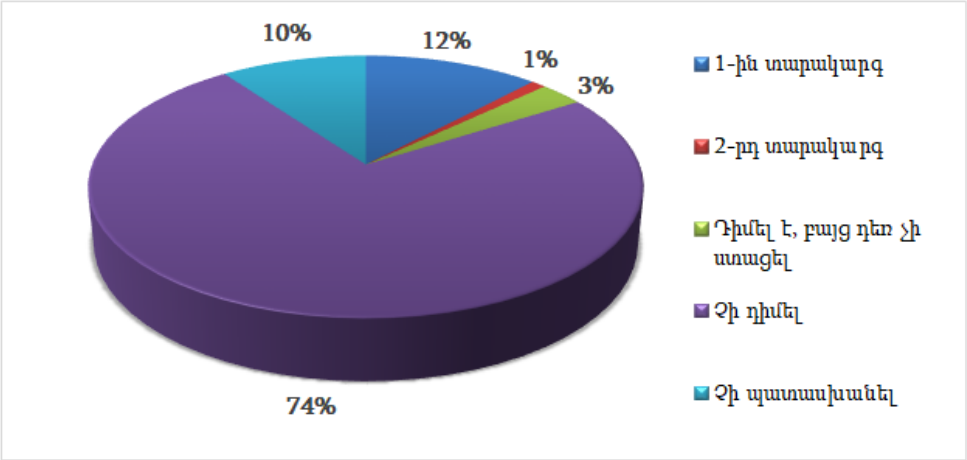


1.4 Ուսուցիչների մասնագիտական որակավորման տարակարգերը և աշակերտների առաջադիմությունը

Ըստ <<Հանրակրթական ուսումնական հաստատության ուսուցչի ատեստավորման կարգի>>, ուսուցիչները պետք է ատեստավորվեն 5 տարին մեկ անգամ: Որից հետո, ըստ իրենց ցանկության, նրանք կարող են դիմել մանկավարժության որակավորման աստիճաններ (տարակարգեր) ստանալու համար, որը ենթադրում է նաև աշխատավարձի բարձրացում. 1-ին, 2-րդ, 3-րդ և 4-րդ տարակարգերի համար համապատասխանաբար ուսուցչի դրույքաչափի 10, 20, 30 և 50 տոկոսի չափով հավելավճար ուսումնական հաստատության միջոցներից (տե՛ս [1]):

Ուսումնասիրված ուսուցիչների միայն 13%-ն ունի տարակարգ (1-ին տարակարգ 12%-ը, 2-րդ տարակարգ՝ 1%-ը), նրանց 3%-ը նշել է, որ դիմել է, բայց դեռ չի ստացել, 74%-ը՝ չի դիմել որակավորման տարակարգերի շնորհման համար, իսկ ուսուցիչների 10%-ը չի նշել որևէ պատասխան:

Դիագրամ 5. **Ուսուցիչների մասնագիտական որակավորման տարակարգեր**



Դիտարկվել են ուսուցիչների վերոնշյալ խմբերի աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշները հայոց լեզվից և հանրահաշվից:

Տարակարգեր ունեցող ուսուցիչները ըստ սեռերի

Թեպետ տղամարդ ուսուցիչները կազմում են ուսումնասիրության շրջանում ընդգրկված ուսուցիչների փոքր խումբը (11%-ը), սակայն նրանք ավելի հակված են դիմելու մանկավարժների որակավորման տարակարգեր ստանալու համար, քանի որ տղամարդկանց 24%-ը նշել է, որ ունի տարակարգ: Կանայք կազմել են ուսուցիչների մեծ խումբը (89%-ը), սակայն նրանցից միայն 12%-ն է նշել, որ ունի որակավորման տարակարգ: Նման արդյունք դրսևորվել է նաև մեկ այլ ուսումնասիրության ժամանակ (տե՛ս [2]):

Տարակարգեր ունեցող ուսուցիչները ըստ մանկավարժական ստաժի

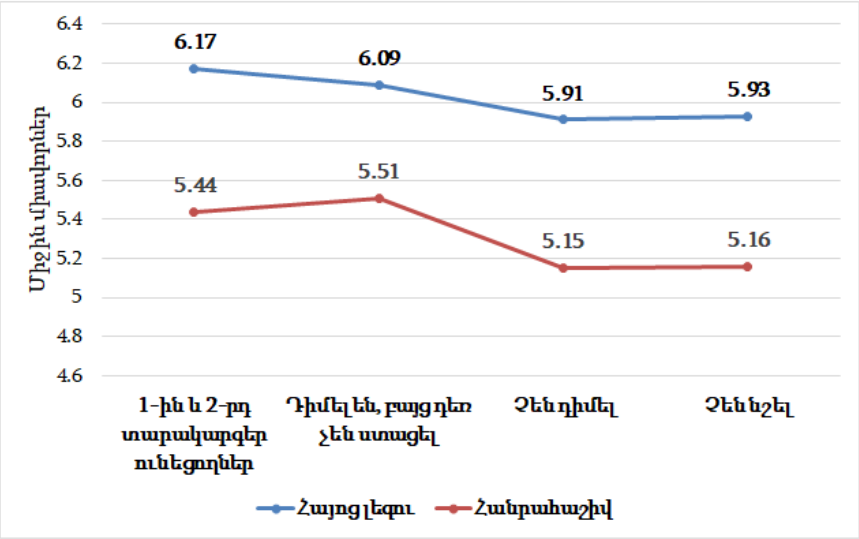
Դիտարկվել է նաև ուսուցիչների տարակարգեր ստանալու համար դիմելու հակվածությունը՝ պայմանավորված նրանց մանկավարժական ստաժով:

Աղյուսակ 2

Ուսուցիչների տարակարգերը և մանկավարժական ստաժը						
Տարակարգեր / Ստաժ	1-ին տարակարգ	2-րդ տարակարգ	Դիմել է, բայց դեռ չի ստացել	Չի դիմել	Չի նշել	Ընդամենը
Մինչև 5 տարի	0	0	0	26	3	**29**
	0%	0%	0%	90%	10%	**100%**
6-10 տարի	5	0	3	24	9	**41**
	12%	0.0%	7%	59%	22%	**100%**
11-15 տարի	3	0	1	40	5	**49**
	6%	0%	2%	82%	10%	**100%**
16-20 տարի	5	0	3	61	7	**76**
	7%	0%	4%	81%	8%	**100%**
21 տարի և ավել	**73**	**4**	**11**	**364**	**29**	**481**
	15%	**1%**	**3%**	**76%**	**5%**	**100%**
Չեն նշել	1	0	2	15	18	**36**
	3%	0%	6%	42%	49%	**100%**
Ընդամենը	**87**	**4**	**20**	**530**	**71**	**712**
	12%	**1%**	**3%**	**75%**	**10%**	**100%**

Ինչպես նկատում ենք աղյուսակից՝ տարակարգերի ստանալու համար հիմնականում դիմում են 21 տարի և ավելի ստաժ ունեցող ուսուցիչները:

Դիագրամ 6. **Ուսուցիչների տարակարգերը և աշակերտների միջին միավորները**



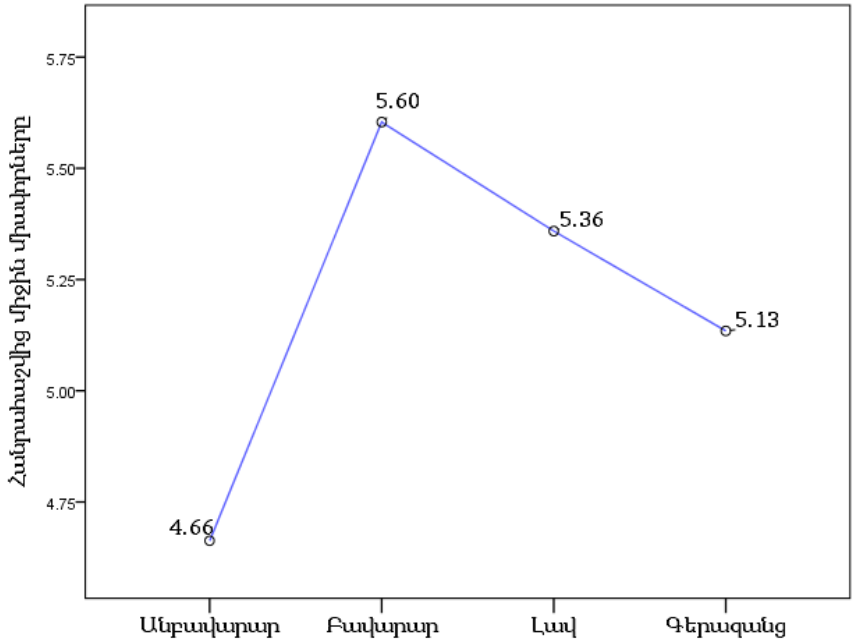
Ուսուցիչների գերակշռող մեծամասնությունը չի դիմում մանկավարժական որակավորման տարակարգեր ստանալու համար: Հարկավոր է ընդգծել, որ 1-ին և 2-րդ տարակարգեր ունեցող ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշները և՛ հայոց լեզվից, և՛ հանրահաշվից բարձր են տարակարգերի համար չդիմած ուսուցիչների աշակերտների ցուցանիշներից: Նմանատիպ արդյունքներ արձանագրվել էին նաև Գնահատման և թեստավորման կենտրոնի կողմից իրականացված մեկ այլ արտաքին ընթացիկ գնահատման ժամանակ (տե՛ս [2]):

1.4 Աշխատանքային միջավայրի հանգամանքների ազդեցությունը ուսուցիչների արդյունքների վրա

Ա. Գործընկերների հետ փոխհարաբերությունները

Ուսուցիչների 71%-ը գործընկերների հետ իրենց փոխհարաբերությունները գնահատում է *<<գերազանց>>*, 22%-ը՝ *<<լավ>>*, 3%-ը՝ *<<բավարար>>*, իսկ 4%-ը՝ *<<անբավարար>>*:

Դիագրամ 7. **Ուսուցչի կողմից գործընկերների հետ փոխհարաբերությունների գնահատումը և հանրահաշվից աշակերտների միջին միավորները**



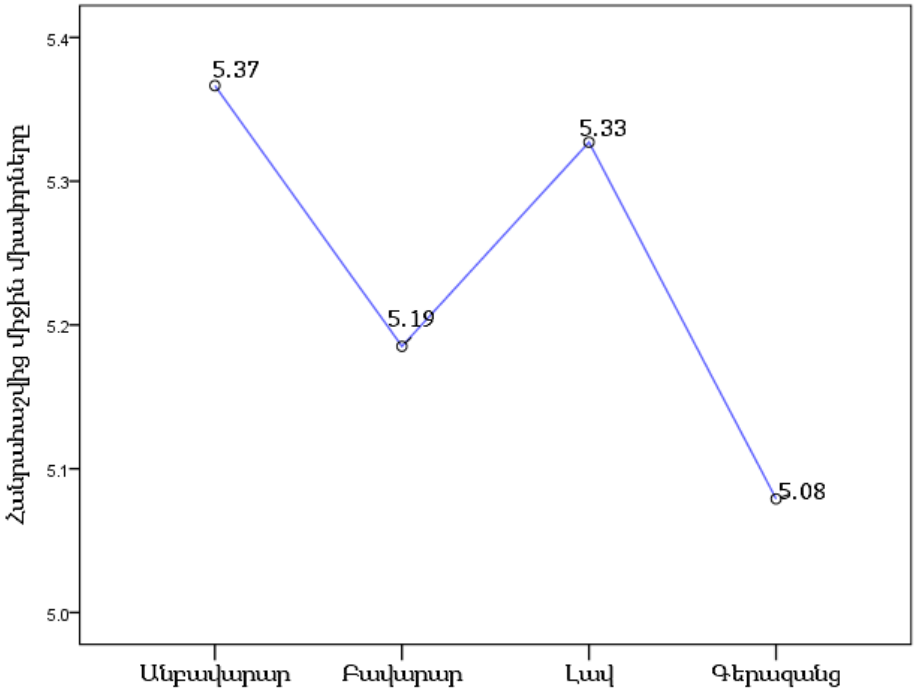
Գործընկերների հետ փոխհարաբերությունները *<<բավարար>>* գնահատող ուսուցիչների աշակերտների հանրահաշվից առաջադիմությունը ամենաբարձրն է: Ե՛վ *<<բավարար>>,* և՛ *<<լավ>>* գնահատած ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշները նշանակալիորեն բարձր են իրենց փոխհարաբերությունները *<<գերազանց>>* ու *<<անբավարար>>* գնահատող ուսուցիչների աշակերտների ցուցանիշներից:

Բ. Տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը

Պարզելու համար, թե որքանով են համակարգչային տեխնոլոգիական միջոցները (համակարգիչ, համացանց, պրոյեկտոր և այլն) նպաստում ուսումնական գործընթացների արդյունավետ կազմակերպմանը՝ դիտարկվել են ուսուցիչների կողմից տրված տարբեր գնահատականները իրենց դպրոցներում տեխնոլոգիական միջոցների հագեցվածության վերաբերյալ: Իրենց աշխատավայրում տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը ուսուցիչների 41%-ը գնահատում է *<<գերազանց>>,* 35%-ը՝ *<<լավ>>,* 15%-ը՝ *<<բավարար>>* և 9%-ը՝ *<<անբավարար>>:*

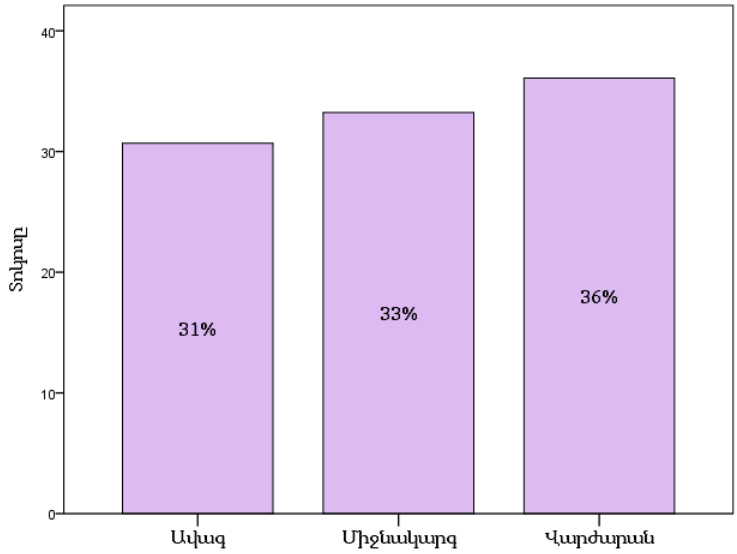
Ինչպես նկատում ենք դիագրամ 8-ում՝ հանրահաշվից ամենացածր առաջադիմության միջին միավորը այն ուսուցիչների աշակերտներն են, որոնք իրենց աշխատավայրում տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը գնահատել են *<<գերազանց>>:* Այդ ցուցանիշը նշանակալիորեն ցածր է և՛ *<<լավ>>,* և՛ *<<անբավարար>>* գնահատական տված ուսուցիչների աշակերտների ցուցանիշներից:

Դիագրամ 8. **Ուսուցիչների կողմից տեխնոլոգիական միջոցների առկայության գնահատումը և հանրահաշվից աշակերտների միջին միավորները**



Նկատելով, որ ամենաբարձր միջին միավորը անբավարար գնահատական տված ուսուցիչների աշակերտների մոտ է, դիտարկվել է նաև, թե որ տիպերի դպրոցներում են դասավանդում այդ ուսուցիչները:

Դիագրամ 9. **Տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը <<անբավարար>> գնահատած ուսուցիչների տոկոսները և ուսումնական հաստատությունների տիպերի**



Ինչպես նկատում ենք, ավագ դպրոցների ուսուցիչների 31%-ը, միջնակարգի ուսուցիչների 33%-ը և վարժարանների ուսուցիչների 36%-ը նշել են, որ իրենց դպրոցներում տեխնոլոգիական միջոցները *<<անբավարար>>* են: Սակայն այդ կարծիքին չէ ոչ պետական ուսումնական հաստատությունների և ոչ մի ուսուցիչ:

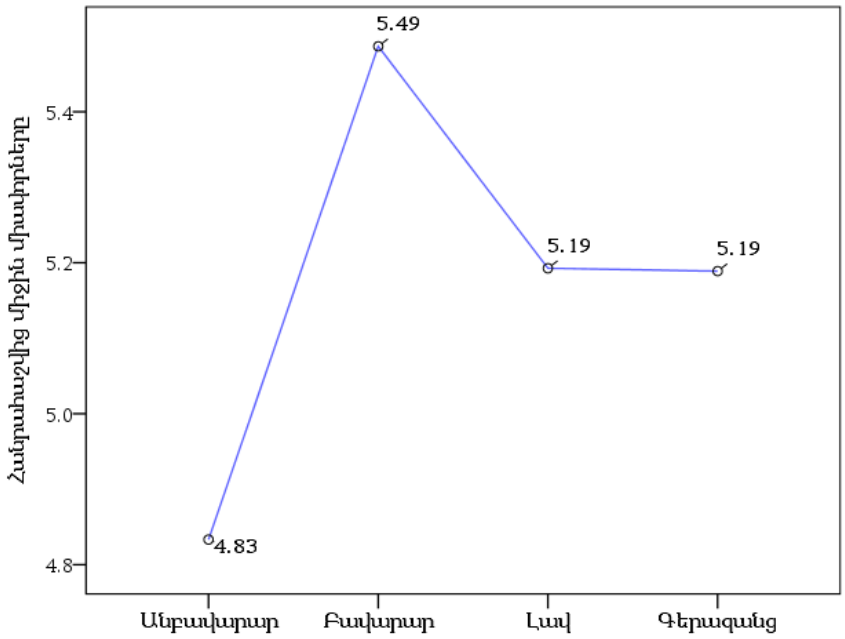
Ըստ դպրոցի տիպերի

Հարկ է նշել, որ բոլոր տիպերի դպրոցներում ավելի մեծ թվով ուսուցիչներ իրենց դպրոցներում տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը գնահատում են *<<գերազանց>>*, բացառությամբ վարժարանների, որտեղ տեխնոլոգիական հագեցվածությունը ավելի շատ *<<լավ>>* է գնահատվել:

Գ. Աշակերտների հետ փոխհարաբերությունները

Ուսուցիչների 65%-ը իր և աշակերտների փոխհարաբերությունները գնահատում է *<<գերազանց>>,* 30%-ը՝ *<<լավ>>,* 2%-ը՝ *<<բավարար>>*, 3%-ը՝ *<<անբավարար>>:*

Դիագրամ 10. **Ուսուցիչների՝ իրենց և աշակերտների փոխհարաբերությունների գնահատումը և հանրահաշվից աշակերտների միջին միավորները**

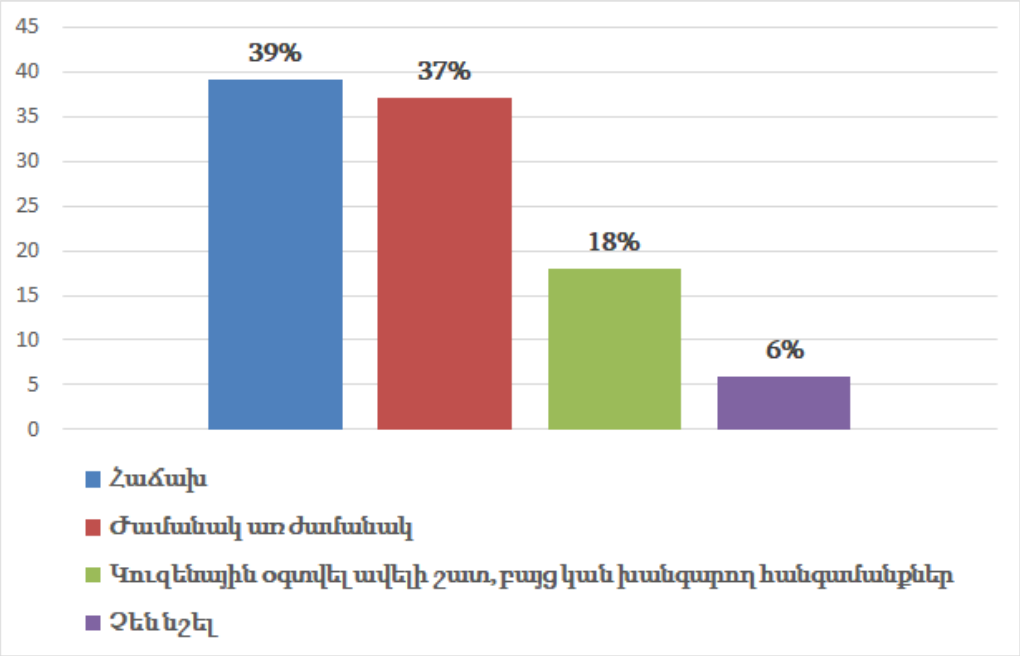


Ինչպես երևում է վերոնշյալ դիագրամում՝ այն ուսուցիչները, որոնք *«բավարար»* են գնահատում իրենց և աշակերտների փոխհարաբերությունները՝ ունեն աշակերտներ, որոնց հանրահաշվի միջին միավորը նշանակալիորեն բարձր է այլ գնահատականներ տված ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշներից: Իրենց փոխհարաբերությունները աշակերտների հետ *«անբավարար»* գնահատողների առաջադիմության ցուցանիշը նշանակալիորեն ցածր է և՛ *«լավ»,* և՛ *«գերազանց»* գնահատողների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշներից:

1.5 Ուսումնական գործընթացների վրա համակարգչային տեղեկատվական միջոցների ազդեցությունը

Այն հարցին, թե *«Ուսումնական գործընթացներում օգտվո՞ւմ եք համակարգչային տեղեկատվական միջոցներից (համակարգիչ, համացանց, պրոյեկտոր)»*, ուսուցիչների 39%-ը նշել է՝ «հաճախ», 37%-ը՝ «ժամանակ առ ժամանակ», 18%-ը՝ «կուզենային օգտվել ավելի շատ, բայց կան խանգարող հանգամանքներ» և 6%-ը չի նշել պատասխան տարբերակ:

Դիագրամ 11. **Ուսուցիչների կողմից համակարգչային տեղեկատվական միջոցների կիրառությունը**



Ինչպես նկատում ենք՝ մեծ խումբ են կազմում հաճախ և ժամանակ առ ժամանակ համակարգչային տեղեկատվական միջոցներից օգտվող ուսուցիչները:

Դիտարկենք ուսուցիչների վերոնշյալ խմբերի աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշները: Հայոց լեզվից վերոնշյալ ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության համադրությունից պարզվել է, որ տարբեր հաճախությամբ համակարգչային տեղեկատվական միջոցներից օգտվող ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշները մոտ են, իսկ հանրահաշվի ուսուցիչների աշակերտների ցուցանիշներում առկա են վիճակագրական նշանակալի տարբերություններ. հաճախ համակարգչային տեղեկատվական միջոցներից օգտվող ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմությունը (5.37) նշանակալիորեն բարձր է և՛ ժամանակ առ ժամանակ դրանցից օգտվող, և *«կուզենայի օգտվել ավելի շատ, բայց կան խանգարող հանգամանքներ»* պատասխանն ընտրած ուսուցիչների աշակերտների միջին միավորներից (5.11):

Ըստ դպրոցների տիպերի

Պարզվել է, որ այն ուսուցիչները (ուսուցիչների 18%-ը), որոնք նշել էին, որ կուզենային օգտվել համակարգչային տեղեկատվական միջոցներից ավելի շատ, բայց

առկա են դրա համար խանգարող հանգամանքներ, առավելապես միջնակարգ դպրոցներում աշխատող ուսուցիչներ են՝ 53%-ը, 40%-ը՝ ավագ դպրոցներում և 7%-ը՝ վարժարաններում:

1.6 Ուսուցիչների վերապատրաստման նախասիրությունները և աշակերտների առաջադիմությունը

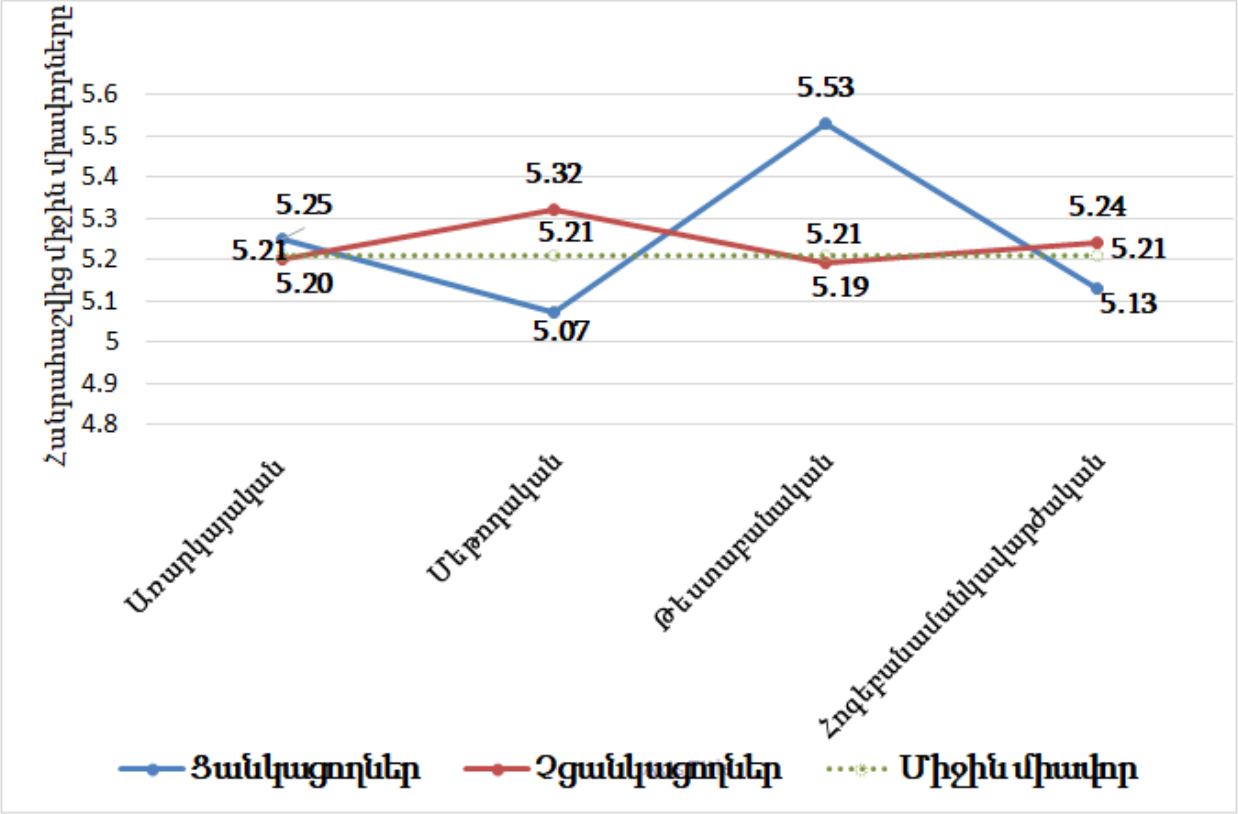
Ուսուցիչների 48%-ը ցանկանում է մասնակցել մեթոդական, 47%-ը՝ համակարգչային տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման, 32%-ը՝ առարկայական, 23%-ը՝ հոգեբանամանկավարժական և 12%-ը՝ թեստաբանական վերապատրաստումների: Նշենք, որ եղել են ուսուցիչներ, որոնք նշել են վերապատրաստման մեկից ավելի նախընտրելի ոլորտներ: Մեթոդական և տեղեկատվական համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառման թեմաներով վերապատրաստումներին մասնակցելու ցանկություն հայտնած ուսուցիչների թիվը առավել մեծ է:

Հայոց լեզվի ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության միջին միավորների ցուցանիշների միջև չկան նշանակալի տարբերություններ՝ ուսուցիչների վերապատրաստման նախասիրություններով պայմանավորված:

Առաջարկված չորս թեմաներից թեստաբանության թեմայով վերապատրաստվելու ցանկություն հայտնած մաթեմատիկայի ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության միջին միավորը ամենաբարձրն է (5.53): Այն նաև բարձր է թեստաբանական թեմայով վերապատրաստվել չցանկացած ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության միջին միավորից:

Մաթեմատիկայի ուսուցիչներից մեթոդական և հոգեբանամանկավարժական թեմաներով վերապատրաստվել ցանկացողների աշակերտների առաջադիմության միջին միավորները հանրահաշվից ցածր են այս ուսումնասիրության մեջ ընդգրկված բոլոր աշակերտների միջին միավորից (հանրահաշվի միջին միավորը՝ 5.21, ստանդարտ շեղումը՝ 1.34) և այդ թեմաների շուրջ վերապատվել չցանկացած ուսուցիչների աշակերտների միջին միավորների ցուցանիշներից (տե՛ս դիագրամ 12):

Դիագրամ 12. **Ուսուցիչների վերապատրաստման թեմաների նախասիրությունները և հանրահաշվից աշակերտների առաջադիմության միջին միավորները**



1.7 Ուսուցիչների գնահատումները ուսուցման որակի վրա ազդող որոշ կարևոր հանգամանքների վերաբերյալ

Ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ մաթեմատիկայի ուսուցիչները ուսման որակի հարցում ուսման որակի հարցում մի փոքր ավելի լավատես են հայոց լեզվի ուսուցիչներից: Սակայն հիմնականում իրենց գնահատականներում հայոց լեզու և հանրահաշիվ դասավանդող ուսուցիչների մեծամասնությունը լավատես է:

Ա. Աշակերտների աշխատասիրությունը

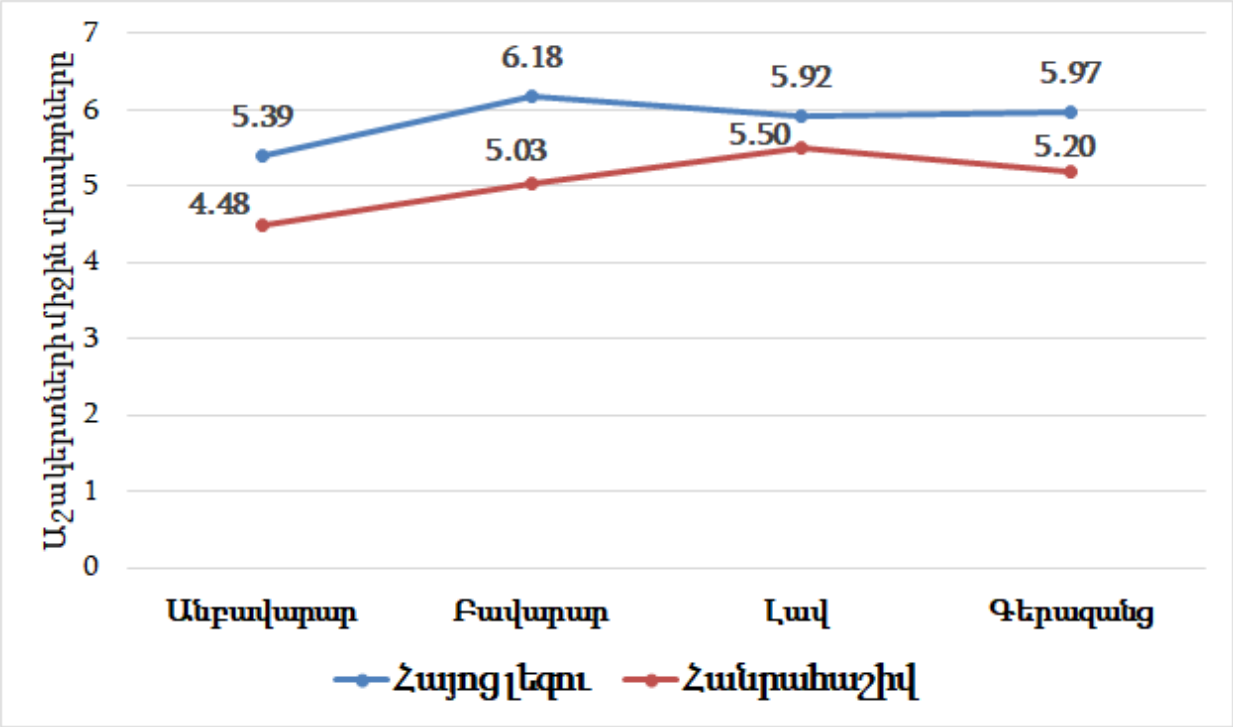
Ե՛վ հայոց լեզվի, և՛ մաթեմատիկայի ուսուցիչները մեծամասամբ իրենց աշակերտների աշխատասիրությունը գնահատում են գերազանց: Ուսուցիչների 74%-

ը կարծում է, որ աշակերտների առաջադիմությունը գերազանց է, 12%- ը՝ լավ, 8%-ը՝ բավարար և 6%-ը՝ անբավարար:

Հայոց լեզվից ամենաբարձր միջին միավորը (6.18) ստացել են այն աշակերտները, որոնց ուսուցիչները աշակերտների աշխատասիրությունը գնահատել են բավարար: Աշակերտների աշխատասիրությունը անբավարար գնահատած ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության միջին միավորը (5.39) նշանակալիորեն ցածր է մյուս բոլոր կարծիքները հայտնած ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշներից:

Իսկ հանրահաշվից ամենաբարձր միջին միավորը այն աշակերտների խումբն է ունեցել, որոնց դասավանդող ուսուցիչները իրենց աշակերտների աշխատասիրությունը գնահատել են լավ: Այս աշակերտների հանրահաշվի առաջադիմության միջին միավորը (5.50) նշանակալիորեն բարձր է մյուս բոլոր կարծիքները արտահայտած ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության միջին միավորներից:

Դիագրամ 13. **Ուսուցիչների գնահատումները աշակերտների աշխատասիրության վերաբերյալ և նրանց առաջադիմությունը**



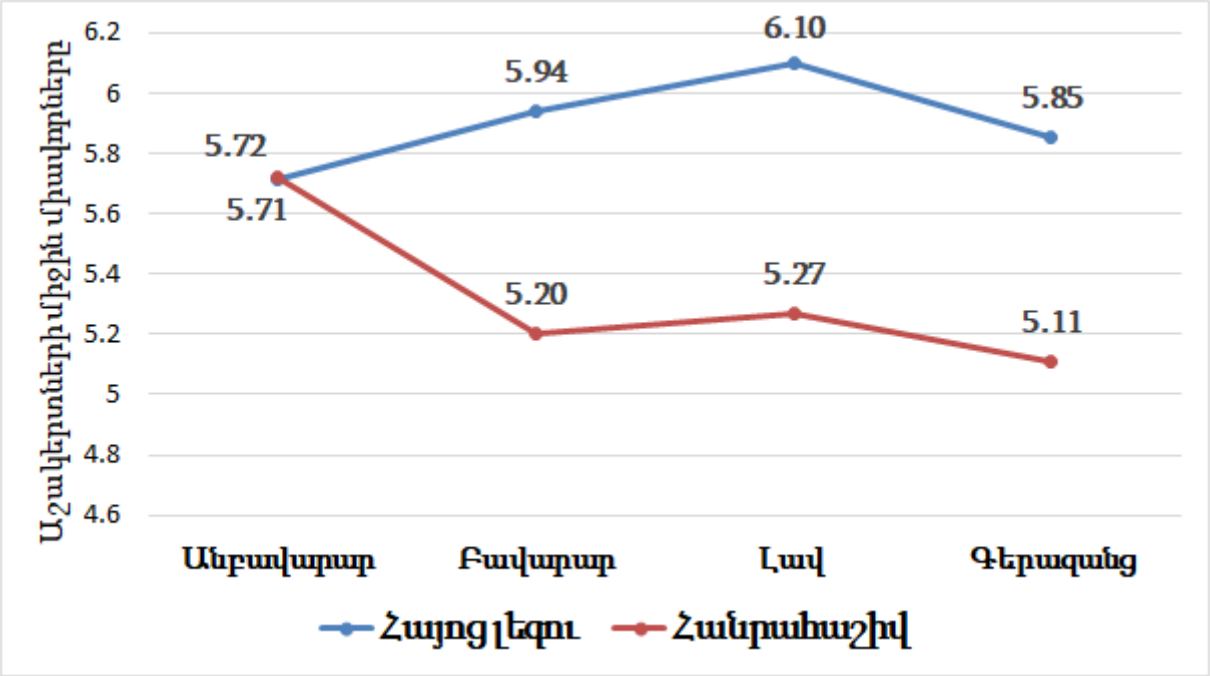
Բ. Ուսումնական հաստատության նյութական բազան

Ուսուցիչների 36%-ը նշել է, որ նյութական բազան գերազանց է, 39%-ը՝ լավ, 16%-ը՝ բավարար, 9%-ը՝ անբավարար:

Հայոց լեզվից ամենաբարձր միջին միավորը այն աշակերտներինն է (6.10), որոնց ուսուցիչները ուսումնական հաստատության նյութական բազան գնահատել են լավ: Այն նշանակալիորեն բարձր է դպրոցի նյութական բազան և՛ անբավարար, և՛ գերազանց գնահատած ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության միջին միավորներից:

Ուսումնական հաստատության նյութական բազան անբավարար գնահատած մաթեմատիկայի ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմությունը ամենաբարձրն է (5.72) մյուս բոլոր կարծիքները հայտնած ուսուցիչների աշակերտների միջին միավորների նկատմամբ:

Դիագրամ 14. **Ուսուցիչների գնահատումները դպրոցների նյութական բազայի վերաբերյալ և իրենց աշակերտների առաջադիմությունը**



Գ. Առարկայական ծրագրերի որակը

Ուսուցիչների ամենամեծ խումբը (56%-ը) առարկայական ծրագրերի որակը գնահատել է *<<գերազանց>>*, 24%-ը՝ *<<լավ>>*, 16%-ը՝ *<<բավարար>>* և 4%-ը՝ *<<անբավարար>>*:

Հայոց լեզվի ուսուցիչներից առարկայական ծրագրերի որակը բավարար գնահատած ուսուցիչների աշակերտներն են ստացել ամենաբարձր միջին միավորը (6.25) ծրագրերի որակը համապատասխանաբար *լավ* և *գերազանց* գնահատած ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության միջին միավորների (5.86 և 5.96) նկատմամբ: Այս հարցի շուրջ մաթեմատիկայի ուսուցիչների տարբեր կարծիքների դեպքում աշակերտների առաջադիմության նշանակալի տարբերություններ չեն դրսևորվել:

Դ. Դասագրքերի որակը

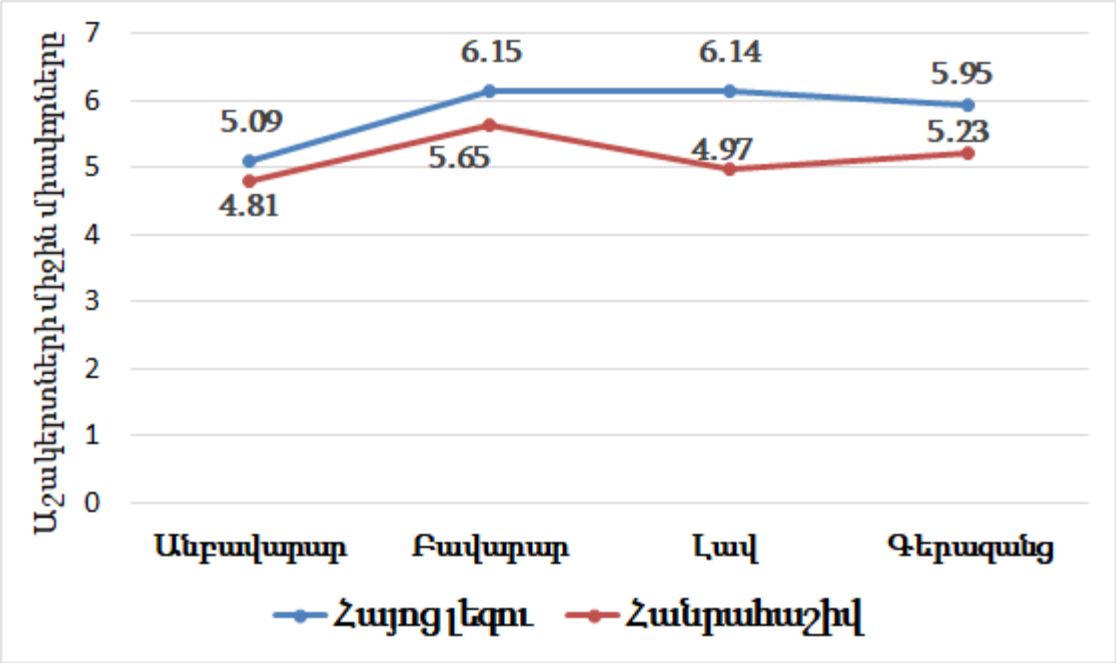
Ուսուցիչների ամենամեծ խումբը կարծում է, որ դասագրքերի որակը գերազանց է: Նրանց 55%-ը այն գնահատել է *<<գերազանց>>*, 23%-ը՝ *<<լավ>>*, 11%-ը՝ *<<բավարար>>* և 11%-ը՝ *<<անբավարար>>*:

Այս հարցի վերաբերյալ տարբեր գնահատականներով հանդես եկած ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշները էապես չեն տարբերվում:

Ե. Ուսուցչի մասնագիտական որակը

Այս հարցում ևս ուսուցիչների ամենամեծ խումբը իրենց մասնագիտական հմտությունները գերազանց է գնահատել: Ուսուցիչների 85%-ը կարծում է, որ իր մասնագիտական հմտությունները գերազանց են, 9%-ը՝ լավ, 1%-ը բավարար և 5%-ը՝ անբավարար:

Դիագրամ 15. **Ուսուցիչների մասնագիտական որակի գնահատումները և իրենց աշակերտների առաջադիմությունը**



Հայոց լեզվից և հանրահաշվից ամենացածր միջին միավորները այն աշակերտներն են ստացել, որոնց ուսուցիչները իրենց մասնագիտական որակը *<<անբավարար>>* են գնահատել: Ուսուցչի մասնագիտական որակը բավարար և լավ գնահատած ուսուցիչների աշակերտների հայոց լեզվի միջին միավորները շատ մոտ են: Հանրահաշվի ամենաբարձր միջին միավորը (5.65) այն աշակերտների խմբում է, որոնց ուսուցիչները իրենց մասնագիտական որակը բավարար են գնահատել:

1.8 Ուսուցիչների առաջարկները ուսման արդյունավետությունը բարձրացնելու ուղղությամբ

Հարցմանը մասնակցած ուսուցիչների 87%-ը հանդես է եկել առաջարկներով, թե ինչպես կարելի է բարձրացնել ուսման արդյունավետությունը, 13%-ը որևէ առաջարկ չի ներկայացրել:

Ուսումնասիրվել են ուսուցիչների առաջարկները ավագ դպրոցում սովորողների ուսման արդյունավետությունը բարձրացնելու ուղղությամբ: Խնդրիները բազմաթիվ

են, և ուսուցիչները ներկայացրել են փոփոխությունների այն հիմնական ուղղությունները, որոնք, իրենց կարծիքով, կարող են նպաստել ուսման արդյունավետության բարձրացմանը:

Ուսուցիչների առաջարկները խմբավորվել են և ներկայացվում են ստորև:

Դասագրքերի վերանայում և բեռնաթափում

Ուսուցիչների 38%-ը կարծում է, որ անհրաժեշտ է վերանայել դասագրքերը՝ դարձնելով դրանք աշակերտների համար ավելի մատչելի: Անհրաժեշտ է նաև դասագրքերը համալրել տիպային վարժություններով:

Առարկայական ծրագրերի վերանայում և բեռնաթափում

Ուսուցիչների 35%-ը նաև նշում է, որ անհրաժեշտ է առարկայական ծրագրերը վերանայել և բեռնաթափել:

Աշակերտների թիվը դասարաններում

Ուսուցիչների 16%-ը առաջարկում է կրճատել դասարաններում աշակերտների թիվը: Ուսուցիչների առաջարկներում աշակերտների թիվը դասարաններում տատանվել է՝ 15-24 աշակերտ:

Տեխնիկական բազայի համալրում

Ուսուցիչների 13%-ի կարծիքով, տեղեկատվական տեխնոլոգիաների լայնորեն կիրառումը, գրադարանի տեխնիկապես համալրումը, քրեստոմատիաների տրամադրումը, լաբորատորիաների նյութական բազայի հագեցումը և դպրոցի ջեռուցման ապահովումը կնպաստեն ուսման արդյունավետության բարձրացմանը:

Գիտելիքների ստուգմամբ աշակերտների ընդունելություն ավագ դպրոցներում

Ուսուցիչների 11%-ը առաջարկում է աշակերտներին ավագ դպրոց ընդունելիս և տարբեր հոսքերում ընդգրկելիս հաշվի առնել հիմնական դպրոցում հոսքային առարկաներից նրանց գիտելիքների ցուցանիշները և անցկացնելով ստուգարք կամ քննություն:

Աշակերտների գիտակցական պատկերացումների ընդլայնում

Ուսուցիչների 7%-ը առաջարկում է մոտիվացնել աշակերտներին՝ բարձրացնելով սովորելու նկատմամբ նրանց պատասխանատվության զգացումը, շահագրգռելով աշակերտներին լինել աշխատասեր և հաճախ զբաղվել ինքնուրույն աշխատանքով:

Ծրագրերի, դասագրքերի և քննական նյութերի համապատասխանեցում

Ուսուցիչների 6%-ը առաջարկում է համապատասխանեցնել առարկայական ծրագրերը, դասագրքերը և շտեմարանները ինչն իր հերթին կնպաստի ուսման արդյունավետության բարձրացմանը:

Կադրերի պատրաստում և վերապատրաստումներ

Ուսուցիչների 6%-ի առաջարկները՝ ուսուցիչների մասնագիտական որակների խորացում և կատարելագործում, օժանդակ նյութերով և ձեռնարկներով ապահովվածություն, մեթոդական աջակցություն և բուհերի մանկավարժական մասնագիտությունների նկատմամբ ավելի մեծ ուշադրություն:

12-ամյա կրթության համակարգի վերանայում

Հարցված ուսուցիչների 5%-ը առաջարկում է վերանայել 12-ամյա կրթական համակարգը՝ անցնել 10-ամյա կամ 11-ամյա համակարգի:

Ուսուցիչների դրույքաչափի կրճատում, աշխատավարձերի բարձրացում

Ուսուցիչների միայն 4%-ն է անդրադարձել դրույքաչափի նվազեցման և ուսուցիչների աշխատավարձի բարձրացման: Կարծում ենք, որ շատերն են կիսում այդ կարծիքը, սակայն նման առաջարկով հանդես են եկել քչերը:

Մասնագիտական առարկայական գիտելիքների խորացում և դրանց կիրառելիության ապահովում

Ուսուցիչների 4%-ը առաջարկում է բարելավել ուսման արդյունավետությունը՝ մասնագիտական առարկաների ուսուցման խորացմամբ, տեսական գիտելիքների կիրառելիության ապահովմամբ և դպրոցում առնվազն երեք հոսքերի առկայությամբ:

Ուսման նկատմամբ հասարակության պահանջարկի բարձրացում

Ուսուցիչների 4%-ը կարծում է, որ բարձրացնելով ուսման հանդեպ հարգանքը, հետևելով կարգապահական կանոնների պատշաճ կատարելուն և խստապահանջ լինելով կարելի է նպաստել ուսման արդյունավետության բարձրացմանը:

Անցում կրեդիտային համակարգին

Ուսուցիչների 2%-ն առաջարկում է ավագ դպրոցներում կրեդիտային համակարգի ներդրում: Դեռևս դպրոցներում աշակերտները, կրեդիտային միավորներ վաստակելով, կհեշտացնեն իրենց՝ բուհեր ընդունվելու գործընթացը:

1.9 Կորելացիոն վերլուծություն

Հավելված 3-ում և հավելված 4-ում ներկայացված է ուսուցչի հարցաթերթի որոշ հարցերի կորելացիոն վերլուծությունը (տե՛ս հավելված 3 և հավելված 4): Ստորև ներկայացված են ուսուցչի հարցաթերթի այն հարցերը բնութագրող փոփոխականների միջև առկա կորելացիայի գործակիցները, երբ կապը դրական է և միջին ուժգնությունից բարձր:

1. Առարկայական ծրագրերի որակը և դասագրքերի որակը
2. Ուսուցիչների մասնագիտական հմտությունները և աշակերտների աշխատասիրությունը
3. Դասագրքերի որակը և աշակերտների աշխատասիրությունը
4. Առարկայական ծրագրերի որակը և աշակերտների աշխատասիրությունը
5. Աշակերտների աշխատասիրությունը և ուսուցիչների հետ փոխհարաբերությունները
6. Դասագրքերի որակը և առարկայական ծրագրերի որակը
7. Ուսուցչի մասնագիտական հմտությունները և աշակերտների հետ փոխհարաբերությունները
8. Աշակերտների հետ փոխհարաբերությունները և գործընկերների հետ հարաբերությունները:

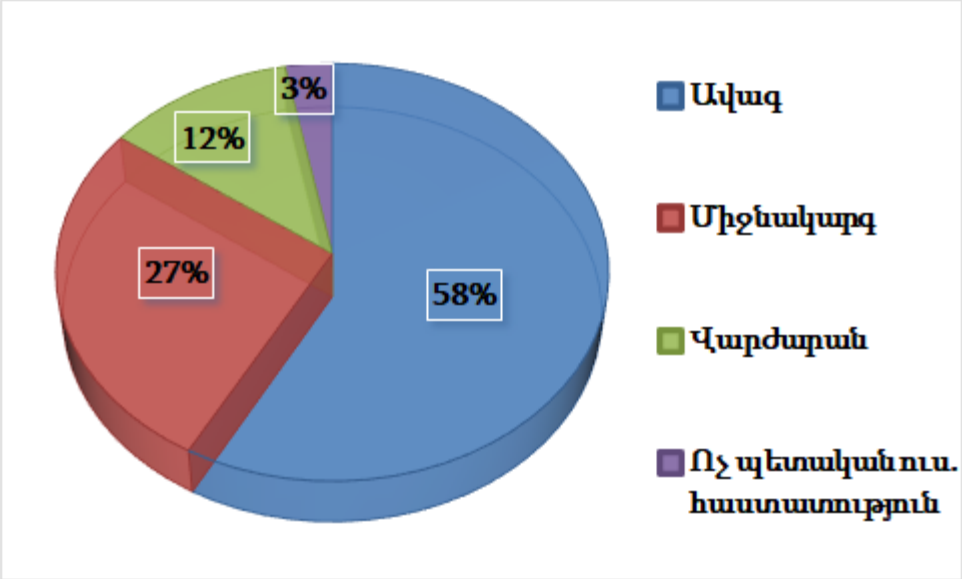
2. Աշակերտների հարցման արդյունքները

Հարցմանը մասնակցել է 12-րդ դասարանների 5676 աշակերտ: Նշենք, որ այս աշակերտները մասնակցել են և՛ «Հայոց լեզու», և՛ «Հանրահաշիվ» առարկաներից արտաքին ընթացիկ գնահատմանը:

Հայոց լեզվի միջին միավորը 5.95 է, ստանդարտ շեղումը՝ 1.60, իսկ հանրահաշվինը՝ 5.21, ստանդարտ շեղումը՝ 1.34:

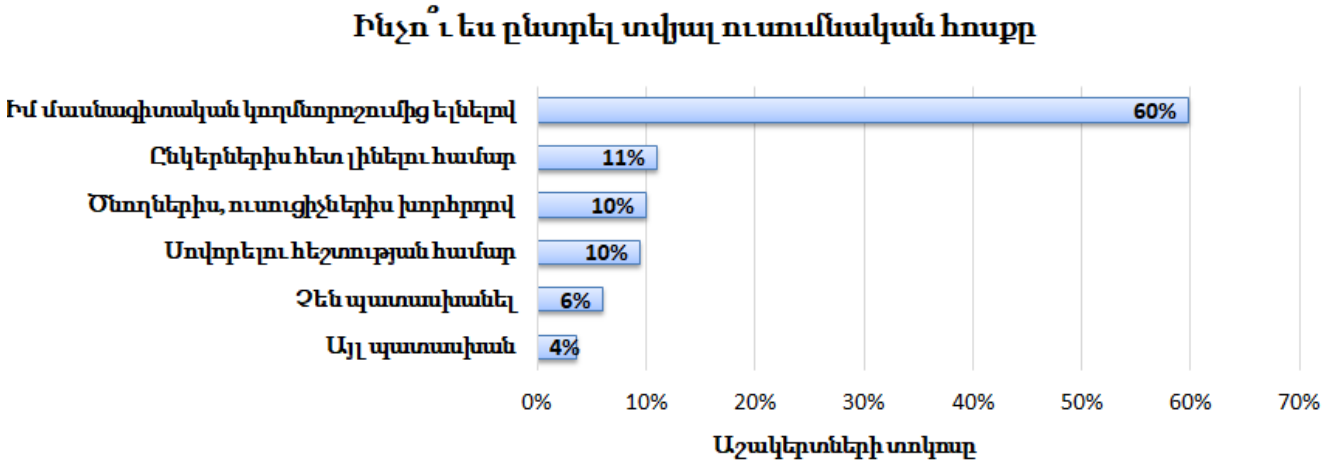
Ուսումնասիրության շրջանում ընդգրկված 12-րդ դասարանի աշակերտների բաշխումը ըստ հանրակրթական ուսումնական հաստատության տիպերի հետևյալն է. 58%-ը ավագ դպրոցներից են, 27%-ը՝ միջնակարգ դպրոցներից, 12%-ը՝ վարժարաններից և 3%-ը՝ ոչ պետական ուսումնական հաստատություններից:

Դիագրամ 16. **Աշակերտների բաշխումը ըստ ուսումնական հաստատությունների տիպերի**



2.1 Հոսքերի ընտրությունը

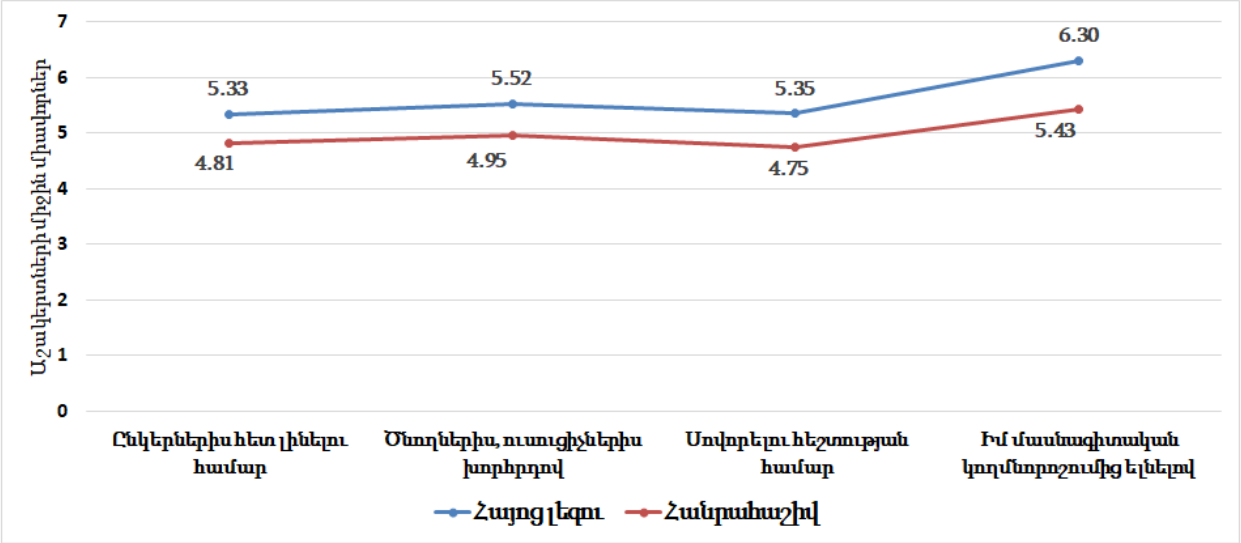
Դիագրամ 17. **Ինչո՞ւ ես ընտրել տվյալ ուսումնական հոսքը**



Ինչպես տեսնում ենք դիագրամ 17-ում՝ աշակերտների ամենամեծ խումբը հոսքերի ընտրությունը կատարել է մասնագիտական կողմնորոշումից ելնելով:

Դիտարկվել են աշակերտների վերոնշյալ խմբերում առաջադիմության միջին միավորները հայոց լեզվից և հանրահաշվից:

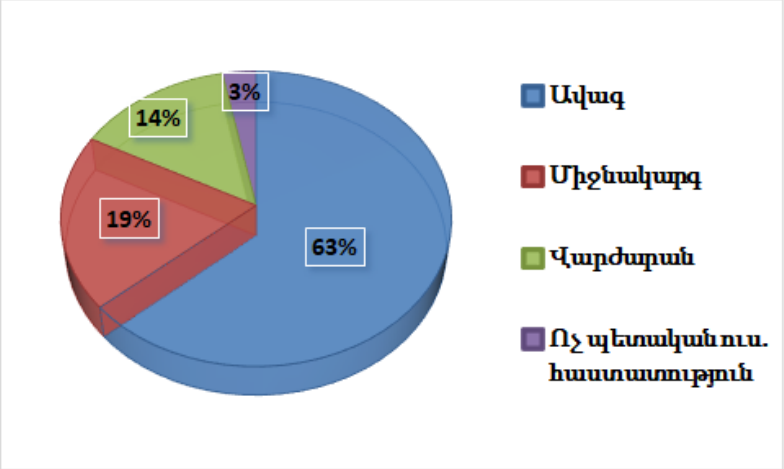
Դիագրամ 18. **Աշակերտների առաջադիմությունը՝ կապված հոսքեր ընտրելու դրդապատճառների հետ**



Մասնագիտական կողմնորոշումից ելնելով՝ տվյալ հոսքում սովորել ցանկացածները երկու առարկաներից էլ ցուցաբերել են ամենաբարձր առաջադիմության ցուցանիշը: Այս ցուցանիշները նշանակալիորեն բարձր են մնացած բոլոր դրդապատճառներով հոսքեր ընտրած աշակերտների առաջադիմությունից:

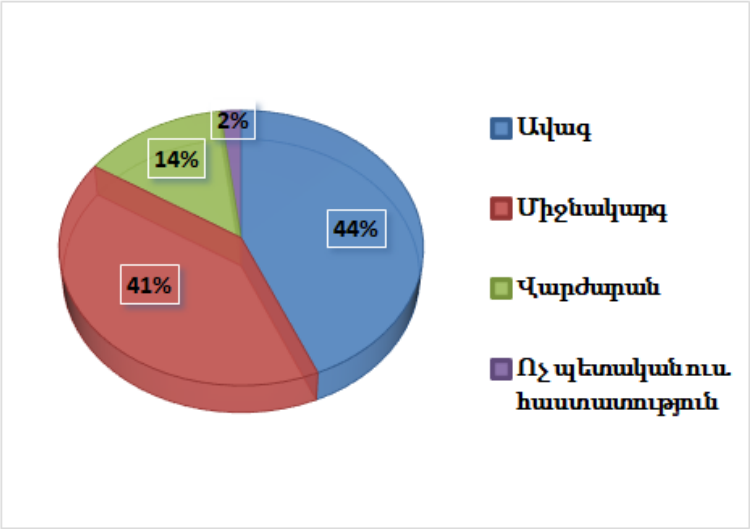
Դիտարկվել է, թե որ տիպերի ուսումնական հաստատություններում են սովորում ավելի շատ իրենց մասնագիտական կողմնորոշմամբ հոսքեր ընտրած աշակերտները (աշակերտների 60%-ը): Ինչպես նկատում ենք դիագրամ 19-ում՝ այդ աշակերտներն ավելի շատ ավագ դպրոցների սաներ են:

Դիագրամ 19. **Մասնագիտական կողմնորոշմամբ հոսքեր ընտրող աշակերտների բաշխումը ըստ դպրոցների տիպերի**



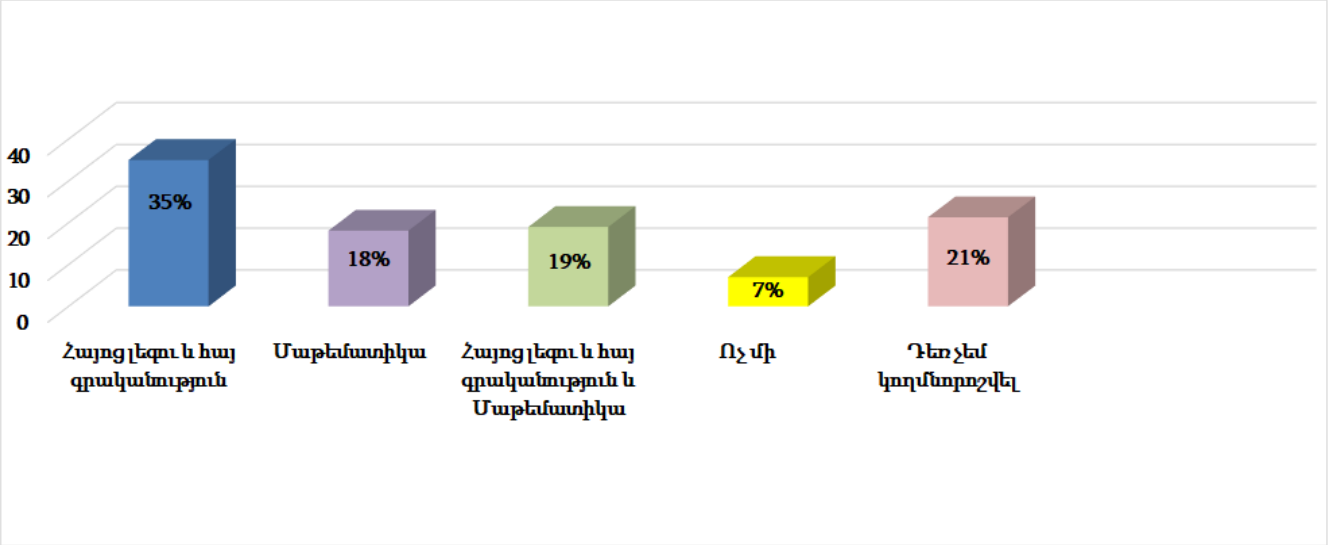
Հետաքրքիր է, որ ծնողների և ուսուցիչների խորհրդով հոսքեր ընտրած աշակերտները (աշակերտների 10%) ավելի շատ միջնակարգ դպրոցներից են:

Դիագրամ 20. **Ծնողների և ուսուցիչների խորհրդով հոսքեր ընտրած աշակերտների բաշխումը ըստ դպրոցների տիպերի**



2.2 Միասնական քննություններին պատրաստվածությունը

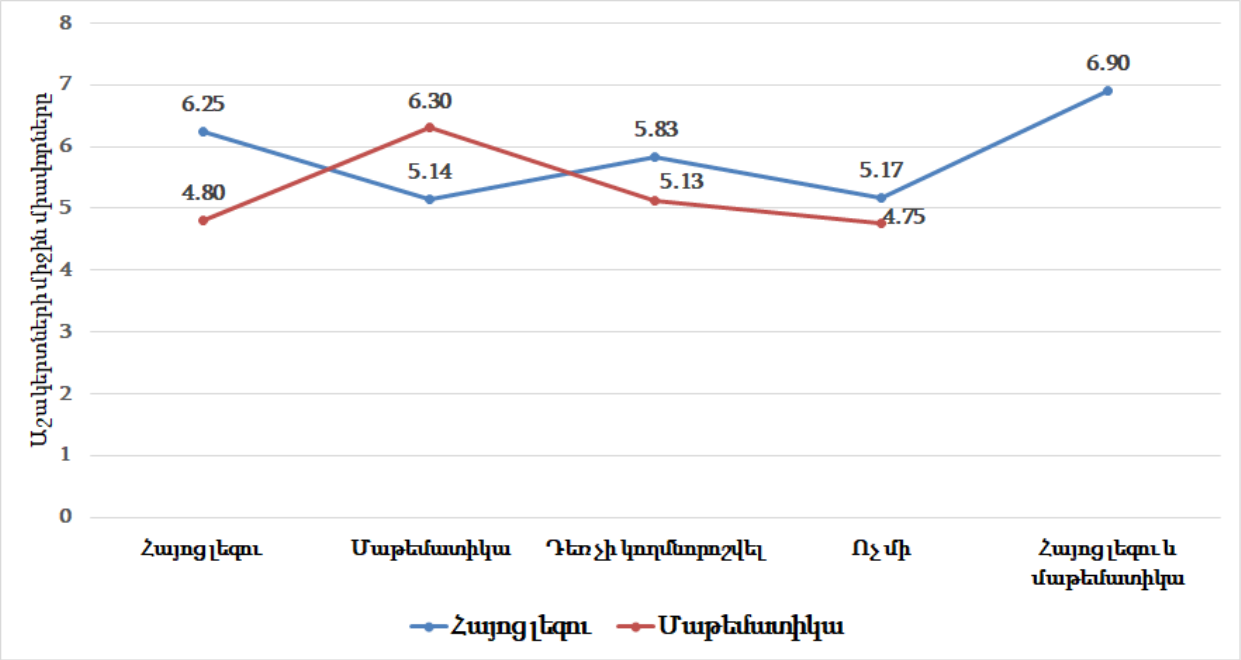
Դիագրամ 21. **Միասնական քննություն ո՞ր առարկաներից ես պատրաստվում հանձնել**



Դիտարկենք աշակերտների առաջադիմության միջին միավորները հայոց լեզվից և հանրահաշվից վերոնշյալ աշակերտների խմբերում: Ե՛վ հայոց լեզվից, և՛ մաթեմատիկայից միասնական քննություններ հանձնել ցանկացողների (աշակերտների 19%-ը) հայոց լեզվի միջին միավորը ամենաբարձրն է (6.90): Այս աշակերտների հայոց լեզվի միջին միավորը նշանակալիորեն բարձր է մյուս խմբերում աշակերտների միջին միավորներից: Երկրորդ բարձր ցուցանիշը այն աշակերտներինն է, որոնք ցանկություն են հայտնել միայն հայոց լեզվից մասնակցել միասնական քննության (6.25):

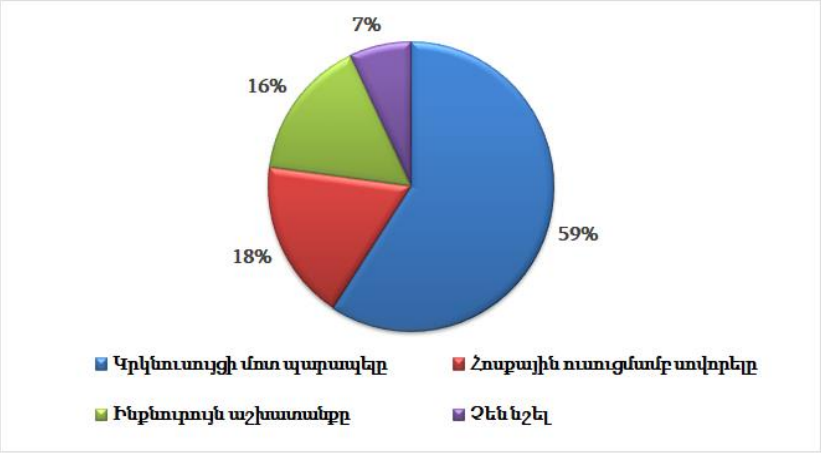
Մաթեմատիկայից միասնական քննություն հանձնել ցանկացողների (աշակերտների 18%-ը) միջին միավորը նշանակալիորեն բարձր է բոլոր այլ կարծիքներ հայտնած աշակերտների հանրահաշվի միջին միավորներից:

Դիագրամ 22. **Միասնական քննություն հանձնելու վերաբերյալ կողմնորոշվածությունը և աշակերտների առաջադիմությունը**



2.3 Բուհի ընդունելության քննություններին պատրաստվելու ամենաարդյունավետ եղանակը

Դիագրամ 23. **Բուհերի ընդունելության քննություններին պատրաստվելու արդյունավետ եղանակները**



Աշակերտների 59%-ը նշել է, որ բուհի ընդունելության քննություններին պատրաստվելու ամենարդյունավետ եղանակը կրկնուսույցի մոտ պարապելն է, 18%-ը նշել է հոսքային ուսուցմամբ սովորելը, 16%-ը՝ ինքնուրույն աշխատանքը և 7%-ը՝ չի նշել որևէ եղանակ:

Դիտարկվել է աշակերտների առաջադիմության միջին միավորների համադրությունը՝ հաշվի առնելով բուհի ընդունելության քննություններին պատրաստվելու ամենաարդյունավետ եղանակի նրանց ընտրությունը:

Աղյուսակ 3

Աշակերտների առաջադիմությունը ըստ բուհի ընդունելության քննություններին պատրաստվելու արդյունավետ եղանակների նախընտրության			
Առաջադիմությունը / Արդյունավետ եղանակը	Աշակերտների թիվը (%)	Հայոց լեզվի միջին միավորները	Հանրահաշվի միջին միավորները
Ինքնուրույն աշխատանքը	931 (16%)	5.46	5.06
Հոսքային ուսուցմամբ սովորելը	983 (18%)	5.88	5.21
Կրկնուսույցի մոտ պարապելը	3374 (59%)	**6.15**	**5.26**
Չեն նշել	388 (7%)	5.58	5.24

Ինչպես նկատում ենք, ամենաբարձր առաջադիմությամբ հանդես են եկել այն աշակերտները, որոնք բուհի ընդունելության քննություններին պատրաստվելու ամենաարդյունավետ եղանակը համարել են կրկնուսույցի մոտ պարապելը*:* Հայոց լեզվի դեպքում այդ արդյունքը նշանակալիորեն բարձր է մյուս բոլոր խմբերում աշակերտների առաջադիմության միջին միավորներից, իսկ հանրահաշվի դեպքում կրկնուսույցի մոտ պարապել նախընրողների առաջադիմությունը նշանակալիորեն բարձր է ընդունելության քննություններին պատրաստվելու համար ինքնուրույն աշխատանքը նախընրողների միջին միավորից:

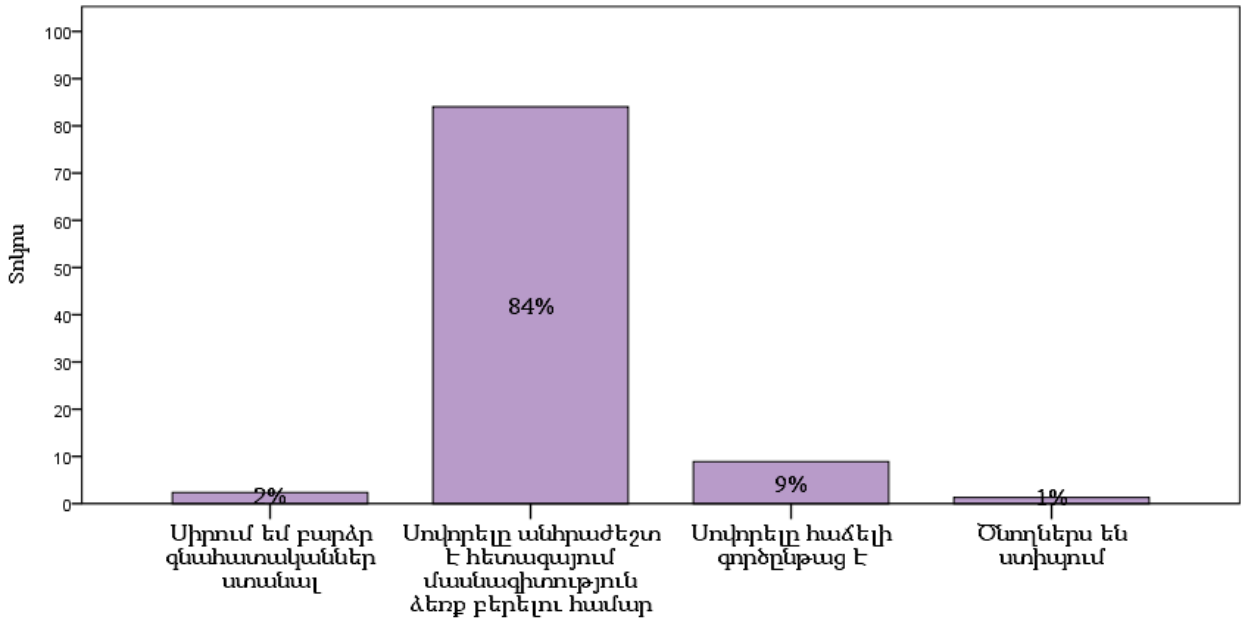
2.4 Աշակերտների շահագրգռվածությունը ավելի լավ սովորելու հարցում

Հարցաթերթի մի քանի հարցերի օգնությամբ ուսումնասիրվել է աշակերտների պատասխանները, թե ինչու են իրենք ձգտում ավելի լավ սովորել:

<<Ես ձգտում եմ ավելի լավ սովորել, որովհետև սիրում եմ բարձր գնահատականներ ստանալ>> պնդմանը համամիտ է միայն աշակերտների 2%-ը:

<<Ես ձգտում են ավելի լավ սովորել, որովհետև սովորելը անհրաժեշտ է հետագա մասնագիտություն ձեռք բերելու համար>> պնդմանը համամիտ է աշակերտների 84%-ը: Աշակերտների 9%-ը ավելի լավ է սովորում, քանի որ սովորելը հաճելի գործընթաց է, իսկ 1%-ը նշել է, որ ծնողներն են ստիպում, որ սովորեն ավելի լավ:

Դիագրամ 24. **Աշակերտների շահագրգռվածությունը ավելի լավ սովորելու հարցում**



Դիտարկվել են աշակերտների վերոնշյալ խմբերում առաջադիմության ցուցանիշները:

Հաճելի է նկատել, որ այն աշակերտները, որոնք համարում են, որ սովորելը անհրաժեշտ է հետագա մասնագիտություն ձեռք բերելու համար, ունեն մյուս խմբերի աշակերտների միջին միավորներից ավելի բարձր միջին միավոր (տե՛ս աղյուսակ 4):

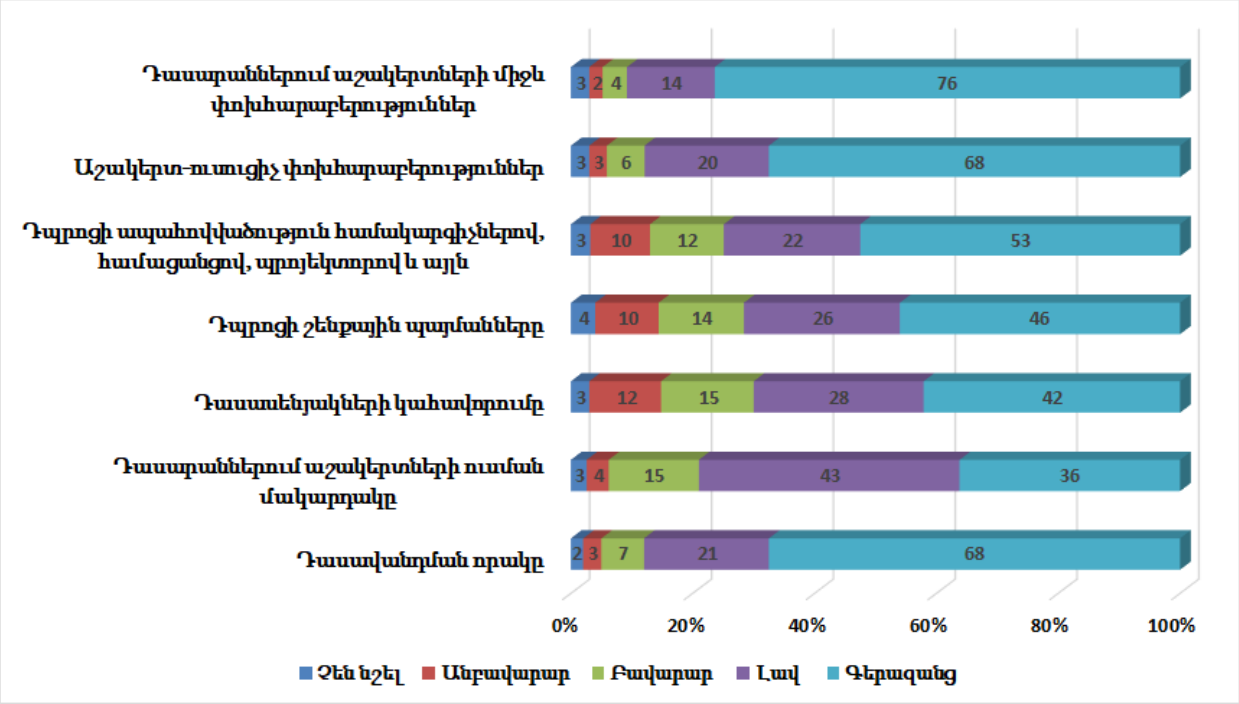
Աղյուսակ 4

Առաջադիմություն / Պնդումներ	Հայոց լեզվի միջին միավորը	Հանրահաշվի միջին միավորը	Աշակերտների տոկոսը
Սիրում է բարձր գնահատականներ ստանալ	5.06	4.85	2%
Սովորելը անհրաժեշտ է հետագայում մասնագիտություն ձեռք բերելու համար	**6.02**	**5.24**	**84%**
Սովորելը հաճելի գործընթաց է	5.77	5.11	9%
Ծնողներն են ստիպում	5.18	4.55	1%

2.5 Աշակերտների գնահատումները ուսուցման որակի վրա ազդող որոշ կարևոր հանգամանքների վերաբերյալ

Հարցաթերթի միջոցով աշակերները մի քանի գնահատումներ են արել, որոնց համառոտ նկարագիրը ներկայացվում է ստորև:

Դիագրամ 25. **Ուսուցման որակի վրա ազդող որոշ կարևոր հանգամանքների վերաբերյալ աշակերտների գնահատումները**

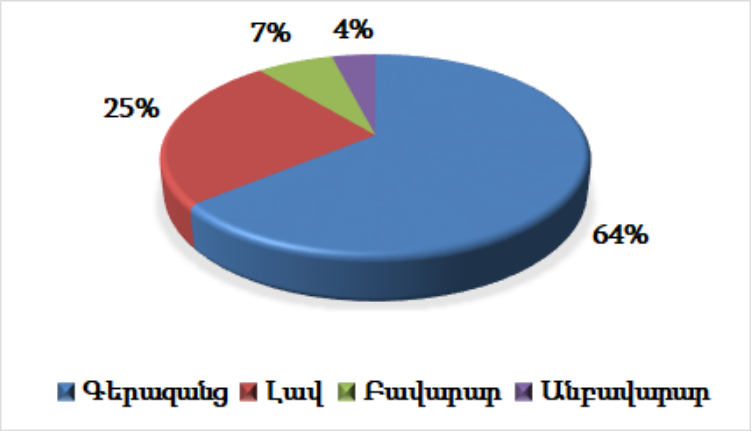


Վերոնշյալ հարցերի շուրջ աշակերտների գնահատումները կարելի է ամփոփել երեք խմբերում.

1. **Կրթության որակի գնահատումը աշակերտների կողմից** բնորոշել ենք հիմնվելով նրանց *դասարաններում աշակերտների ուսման մակարդակի* և *դասավանդման որակի* գնահատականների վրա:

Աշակերտների 4%-ը նշել է, որ կրթության որակը *<<անբավարար է>>,* 7%-ը՝ *<<բավարար է>>,* 25%-ը՝ *<<լավ է>>* և 64%-ը՝ *<<գերազանց է>>:*

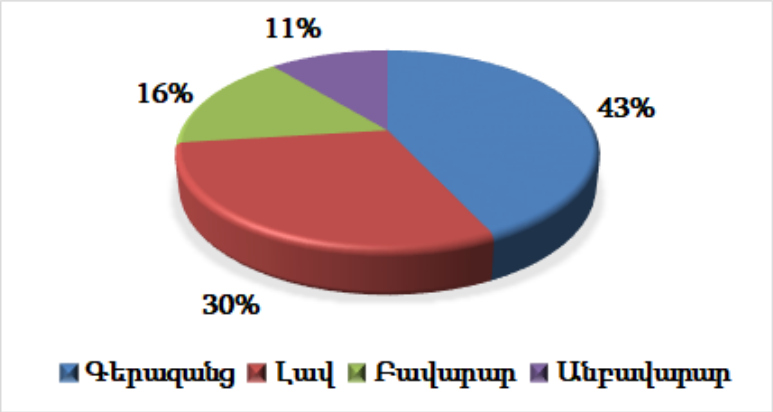
Դիագրամ 26. **Կրթության որակի գնահատումը աշակերտների կողմից**



Աշակերտների ամենամեծ խումբը կազմում են կրթության որակը գերազանց գնահատողները:

2. Դպրոցների նյութատեխնիկական ապահովվածությունը բնորոշել ենք *դասարանների կահավորվածության, դպրոցի շենքային պայմանների, համակարգիչներով, համացանցով, պրոյեկտորով և այլ տեխնիկական միջոցների ապահովվածության* վերաբերյալ հարցաթերթում աշակերտների արտահայտված գնահատմամբ: Աշակերտների 11%-ը դպրոցների նյութատեխնիկական ապահովվածությունը գնահատել է *<<անբավարար>>,* 16%-ը՝ *<<բավարար>>,* 30%-ը՝ *<<լավ>>* և 43%-ը *<<գերազանց>>:*

Դիագրամ 27. **Դպրոցների նյութատեխնիկական ապահովվածության գնահատումը աշակերտների կողմից**

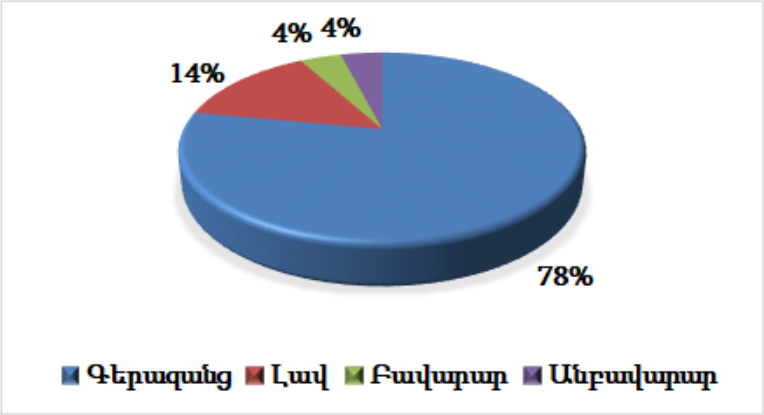


Աշակերտների ամենամեծ խումբը նորից կազմում են դպրոցների նյութատեխնիկական ապահովվածությունը *<<գերազանց>>* գնահատողները:

3. Դպրոցական փոխհարաբերությունների գնահատումը աշակերտների կողմից

Դպրոցական փոխհարաբերությունները բնորոշել ենք աշակերտների կողմից *աշակերտ-ուսուցիչ* և *դասարանում աշակերտների միջև փոխհարաբերությունների* գնահատմամբ: Աշակերտների 4%-ը այդ փոխհարաբերությունները գնահատել է *<<անբավարար>>,* 4%-ը՝ *<<բավարար>>,* 14%-ը՝ *<<լավ>>* և 78%-ը՝ *<<գերազանց>>:*

Դիագրամ 28. **Դպրոցական փոխհարաբերությունների գնահատումը**



Դպրոցական փոխհարաբերությունները աշակերտների մեծ մասի կողմից գերազանց են գնահատվել:

Դիտարկվել են նաև այս երեք ուղղություններով աշակերտների առաջադիմության միջին միավորների համադրությունները (տե՛ս աղյուսակ 5):

Աղյուսակ 5

Հայոց լեզվից աշակերտների միջին միավորները և տոկոսները խմբերում								
Գնահատումներ / Հանգամանքներ	Անբավարար		Բավարար		Լավ		Գերազանց	
Կրթության որակ	4.95	4%	5.82	7%	**6.18**	25%	5.94	64%
Դպրոցների նյութատեխնիկական ապահովվածություն	5.62	11%	6.06	16%	**6.15**	30%	5.85	43%
Դպրոցական փոխհարաբերություններ	4.85	4%	5.8	4%	**6.17**	14%	5.97	87%

Ինչպես նկատում ենք աղյուսակ 5-ում՝ ամենաբարձր միջին միավորները ցուցաբերել են կրթության որակը, դպրոցական նյութատեխնիկական ապահովվածությունը և դպրոցական փոխհարաբերությունները *<<լավ>>* գնահատած աշակերտները:

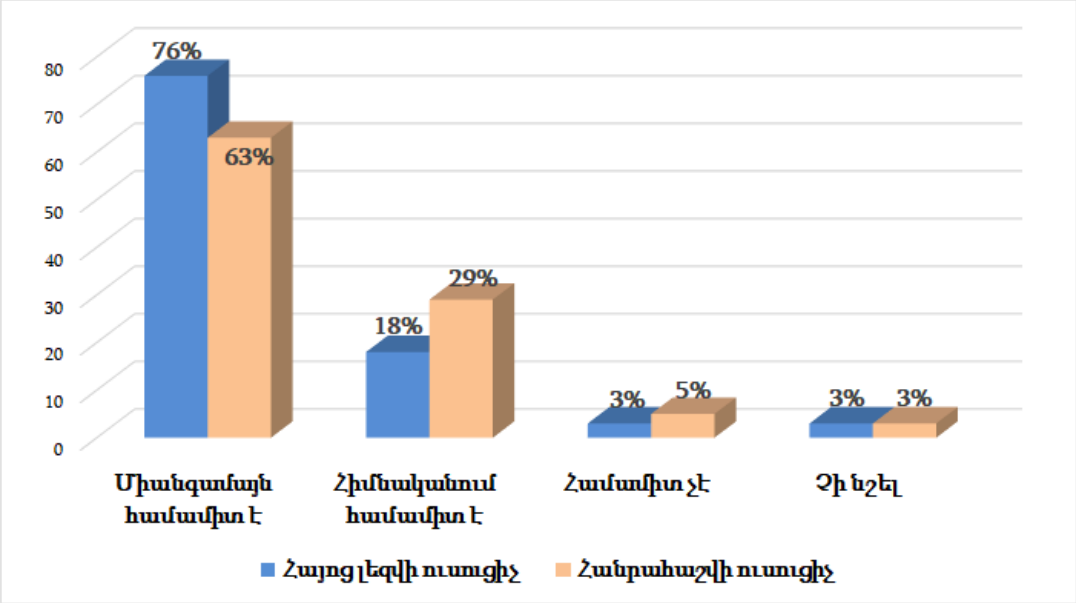
Նմանատիպ արդյունքներ են դիտարկվել նաև հանրահաշվից առաջադիմության ցուցանիշներում: Մասնավորապես, կրթության որակը *<<լավ>>* գնահատած աշակերտների հանրահաշվից միջին միավորը (5.36) նշանակալիորեն բարձր է կրթության որակը *<<անբավարար>>* (4.79) և նույնիսկ *<<գերազանց>>* (5.20) գնահատած աշակերտների առաջադիմության միջին միավորներից: Իսկ դպրոցական փոխհարաբերությունները *<<լավ>>* գնահատած աշակերտների հանրահաշվից առաջադիմությունը (5.46) նշանակալիորեն բարձր է *<<անբավարար>>* (4.81), *<<բավարար>>* (5.02) և *<<գերազանց>>* (5.21) գնահատած աշակերտների առաջադիմության միջին ցուցանիշներից:

2.6 Ուսուցչի բացատրած նյութի մատչելիությունը ըստ աշակերտների

Աշակերտների 76%-ը միանգամայն համամիտ է, 18%-ը հիմնականում համամիտ է, իսկ 3%-ը բոլորովին համամիտ չէ, որ հայոց լեզվի իրենց ուսուցիչը հասկանալի է բացատրում դասը (տե՛ս դիագրամ 29):

Աշակերտները նաև իրենց կարծիքն են արտահայտել հանրահաշվի ուսուցչի՝ ուսումնական նյութը հասկանալի բացատրելու վերաբերյալ: Նրանց 63%-ը միանգամայն համամիտ է, 29%-ը հիմնականում համամիտ է, իսկ 5%-ը բոլորովին համամիտ չէ, որ իրենց ուսուցիչը հասկանալի է բացատրում դասը:

Դիագրամ 29. **Առարկայական ուսուցիչները հասկանալի՞ են բացատրում դասը**

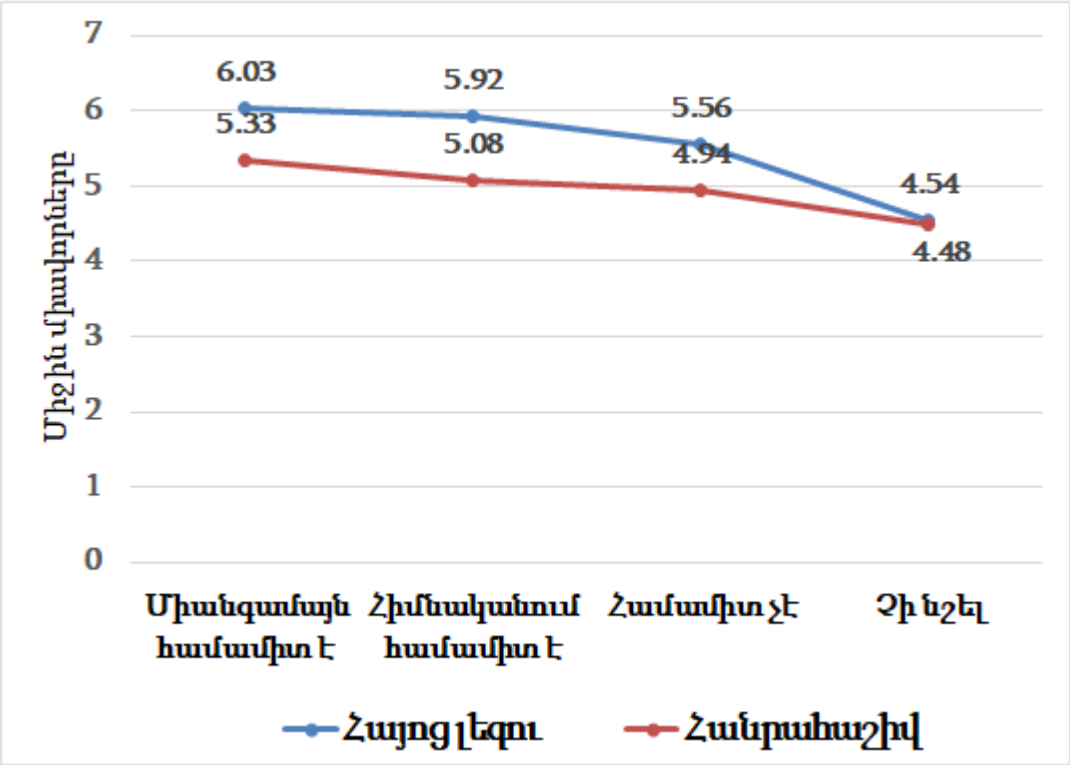


Աշակերտների ամենամեծ խումբը միանգամայն համամիտ է, որ հայոց լեզվի և հանրահաշվի իրենց ուսուցիչները դասը հասկանալի են բացատրում:

Դիտարկվել է *<<ուսուցիչը հասկանալի է բացատրում դասը>>* պնդմանը տրված աշակերտների պատասխանները և նրանց հայոց լեզվից և հանրահաշվից միջին միավորները:

Հանրահաշվի դեպքում *<<միանգամայն համամիտ եմ>>* պնդումը նշած աշակերտների միջին միավորները (5.33) նշանակալիորեն բարձր է *<<հիմնականում համամիտ եմ>>* (5.08) և *<<համամիտ չեմ>>* (4.94) պնդումը նշածների հանրահաշվից միջին միավորներից:

Դիագրամ 30. **Ուսուցիչը հասկանալի՞ է բացատրում դասը**



Եզրակացություն

Սույն վերլուծության մեջ ներկայացվել է ՀՀ 174 հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների 12-րդ դասարաններում 2018 թվականի սեպտեմբեր-հոկտեմբեր ամիսներին անցկացված արտաքին ընթացիկ գնահատման ժամանակ 12-րդ դասարանում դասավանդող ուսուցիչների և 12-րդ դասարանցիների հարցման արդյունքները: Ուսումնասիրվել են նաև աշակերտների առաջադիմության վրա ազդող որոշ գործոններ:

Ուսուցիչների մանկավարժական ստաժը

- Ուսուցիչների ամենամեծ խումբը ունի 21 և ավելի տարվա մանկավարժական ստաժ:
- Վարժարաններում դասավանդող ուսուցիչների ամենամեծ խումբը կազմում են մինչև 5 տարի մանկավարժական ստաժ ունեցողները, միջնակարգ դպրոցներում և ոչ պետական ուսումնական հաստատություններում՝ 6-10 տարվա, իսկ ավագ դպրոցներում՝ 11 տարի և ավելի մանկավարժական ստաժ ունեցողները:

Ուսուցիչների մասնագիտական որակավորման տարակարգեր

- Ուսուցիչների գերակշռող մասը չի դիմում մանկավարժական որակավորման տարակարգերի ստանալու համար: Սակայն կարևոր է նշել, որ 1-ին և 2-րդ տարակարգեր ունեցող ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշները և՛ հայոց լեզվից, և՛ հանրահաշվից բարձր են տարակարգերի համար չդիմած ուսուցիչների աշակերտների ցուցանիշներից:
- Տղամարդ ուսուցիչները ավելի են հակված դիմելու տարակարգեր ստանալու համար, քան կին ուսուցիչները:
- Ավելի մեծ մանկավարժական ստաժ ունեցող ուսուցիչները ավելի շահագրգռված են տարակարգեր ձեռք բերելու հարցում:

Աշխատանքային միջավայրի ազդեցությունը ուսուցիչների արդյունքների վրա

- **Գործընկերների հետ փոխհարաբերությունները** *<<բավարար>>* և՛ *<<լավ>>* գնահատած ուսուցիչների աշակերտների ցուցանիշները նշանակալիորեն բարձր են իրենց փոխհարաբերությունները *<<գերազանց>>* կամ *<<անբավարար>>* գնահատածների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշներից:
- **Աշխատանքային միջավայրում տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը** ուսուցիչների մեծամասնությունը գնահատել է *<<գերազանց>>* և *<<լավ>>*: Ամենացածր միջին միավորը այն ուսուցիչների աշակերտներն են ունեցել, որոնք աշխատանքային միջավայրում տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը գնահատել էին *<<գերազանց>>:* Այդ ցուցանիշը նշանակալիորեն ցածր է և՛ *<<լավ>>,* և՛ *<<անբավարար>>* գնահատում տված ուսուցիչների աշակերտների ցուցանիշներից:
- **Աշակերտների հետ իրենց հարաբերությունները** *<<բավարար>>* գնահատող ուսուցիչների արդյունքները (հանրահաշվի միջին միավորը) նշանակալիորեն բարձր են մյուս բոլոր գնահատումները տված ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշներից: Աշակերտների հետ իրենց փոխհարաբերությունները *«անբավարար»* գնահատողների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշը ցածր է և՛ *«լավ»,* և՛ *«գերազանց»* գնահատած ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշներից: Ասել է թե, խիստ ուսուցիչների աշակերտները ավելի լավ են սովորում, սակայն այն ուսուցիչները, որոնք իրենց աշակերտների հետ ունեն գերազանց կամ լավ փոխհարաբերություններ գտնվում են շահեկան իրավիճակում, քանի որ նրանց

աշակերտների միջին միավորը ավելի բարձր է հարաբերությունները անբավարար գնահատած ուսուցիչների աշակերտների միջին միավորից:

- **Համակարգչային տեղեկատվական միջոցների օգտագործման հաճախությունը** ևս ազդում է ուսուցչի արդյունքների վրա: Ուսումնական գործընթացում ժամանակ առ ժամանակ դրանցից օգտվող ուսուցիչների աշակերտների ցուցանիշները ցածր է հաճախ դրանցից օգտվող ուսուցիչների աշակերտների ցուցանիշից:

Ուսուցիչների վերապատրաստման նախասիրությունները և աշակերտների առաջադիմությունը

- Ուսուցիչների երկու ամենամեծ խմբերը նախընտրում են մեթոդական և համակարգչային տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կիրառման թեմաներով վերապատրաստումները:
- Հանրահաշվից ամենաբարձր միջին միավորը այն աշակերտների խմբում է, որոնց մաթեմատիկայի ուսուցիչը ցանկություն է հայտնել թեստաբանական թեմայով վերապատրաստում անցնելու:
- Մաթեմատիկայի ուսուցիչներից մեթոդական և հոգեբանամանկավարժական թեմաների շուրջ վերապատրաստվել ցանկացողների աշակերտների առաջադիմությունը նշանակալիորեն ցածր է այդ թեմաներից վերապատրաստվել չցանկացող ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմությունից:

Ուսուցիչների գնահատումները ուսուցման որակի վրա ազդող որոշ կարևոր հանգամանքների վերաբերյալ

- Ուսուցիչների գնահատականները աշակերտների աշխատասիրության, դպրոցի նյութատեխնիկական բազայի, առարկայական ծրագրերի և դասագրքերի որակի և ուսուցչի մասնագիտական որակի վերաբերյալ հիմնականում *<<լավ>>* և *<<գերազանց>>* են: Այս հարցերի շուրջ իրենց լավատեսությամբ հայոց լեզվի ուսուցիչները զիջում են հանրահաշվի ուսուցիչներին:
- Դիտարկվել է աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշների կապը նրանց դասավանդող ուսուցիչների կրթության որակի, դպրոցի նյութատեխնիկական ապահովվածության և դպրոցական փոխհարաբերությունների վերաբերյալ գնահատականների հետ (մանրամասն տե՛ս աղյուսակ 5-ում): Այդ երեք կարևոր հանգամանքներին *<<լավ>>* գնահատական տված ուսուցիչների աշակերտների

առաջադիմությունը ամենաբարձրն է մյուս բոլոր գնահատականները տված ուսուցիչների աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշներից:

Ուսուցիչների առաջարկները ուսման արդյունավետությունը բարձրացնելու ուղղությամբ

Ուսուցիչները ավագ դպրոցում աշակերտների ուսման արդյունավետությունը բարձրացնելու ուղղությամբ հանդես են եկել հետևյալ առաջարկություններով.

- դասագրքերի և առարկայական ծրագրերի վերանայում և բեռնաթափում,
- դասարաններում աշակերտների թվի կրճատում,
- տեխնիկական բազայի համալրում,
- գիտելիքների ստուգմամբ աշակերտների ընդունելություն ավագ դպրոցներ,
- աշակերտների գիտակցական պատկերացումների ընդլայնում,
- ծրագրերի, դասագրքերի և քննական նյութերի համապատասխանեցում,
- կադրերի պատրաստում և վերապատրաստումներ,
- 12-ամյա հանրակրթության համակարգի վերանայում,
- ուսուցիչների դրույքաչափի կրճատում, աշխատավարձերի բարձրացում,
- մասնագիտական առարկայական գիտելիքների խորացում և դրանց կիրառելիության ապահովում,
- ուսման նկատմամբ հասարակության պահանջարկի բարձրացում,
- կրեդիտային համակարգի անցում:

Աշակերտների հարցման արդյունքները

- Աշակերտների հարցման արդյունքներն ուսումնասիրելուց հետո պարզվել է, որ նրանք հոսքերի ընտրությունը կատարում են ավելի շատ ելնելով իրենց մասնագիտական կողմնորոշումից:
- Այն աշակերտները, որոնք հոսքերը ընտրում են ըստ իրենց մասնագիտական կողմնորոշման, ունեցել են ամենաբարձր առաջադիմության ցուցանիշները և՛ հայոց լեզվից, և՛ հանրահաշվից: Այս աշակերտները ավելի շատ ավագ դպրոցների սաներ են: Իսկ ծնողների և ուսուցիչների խորհրդով հոսքեր ընտրած աշակերտները ավելի շատ միջնակարգ դպրոցի սաներ են:

- Միասնական քննություններին մասնակցելու կողմնորոշվածությունը զգալիորեն անդրադառնում է աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշների վրա: Մաթեմատիկա հանձնել ցանկացողների հանրահաշվի միջին միավորը ամենաբարձրն է, իսկ հայոց լեզվի միջին միավորը ամենաբարձրն է և՛ հայոց լեզու, և՛ մաթեմատիկա հանձնել ցանկացողների շրջանում, երկրորդ բարձր միջին միավորները միայն հայոց լեզու հանձնել ցանկացողներինն է:
- Բուհերի ընդունելության քննություններին մասնակցելու ամենաարդյունավետ եղանակը թվով ամենաշատ աշակերտների համար կրկնուսույցի մոտ պարապելն է: Երկու առարկաներից էլ այս կարծիքը հայտած աշակերտների միջին միավորները ամենաբարձրն են, այլ կարծիքներ արտահայտած աշակերտների առաջադիմության միջին միավորների նկատմամբ:
- Աշակերտների ամենամեծ խումբը ձգտում է ավելի լավ սովորել որովհետև սովորելը անհրաժեշտ է հետագա մասնագիտություն ձեռք բերելու համար: Այս կարծիքը հայտնած աշակերտների առաջադիմությունը ամենաբարձրն է այլ կարծիքներ հայտնածների առաջադիմության ցուցանիշների հետ համեմատած: Հարկավոր է նաև նշել, որ այն աշակերտները, որոնք նշել էին, որ ծնողների ստիպելու արդյունքում են ձգտում ավելի լավ սովորել արտաքին ընթացիկ գնահատման ժամանակ երկու առարկաներից էլ ունեցել են առաջադիմության ամենացածր միջին միավորները:

Աշակերտների գնահատումները ուսուցման որակի վրա ազդող որոշ կարևոր հանգամանքների վերաբերյալ

- Աշակերտները գնահատել են կրթության որակը, դպրոցների նյութատեխնիկական ապահովվածությունը և դպրոցական փոխհարաբերությունները: Այս երեք ուղղություններով էլ նրանց գնահատականները ավելի շատ լավատեսական են, քանի որ աշակերտների մեծ խումբը դրանք գնահատել է գերազանց:
- Աշակերտները գնահատել են նաև հայոց լեզվի և մաթեմատիկայի իրենց ուսուցիչների դասը հասկանալի բացատրելու ունակությունը: Այս հարցում ևս աշակերտների գնահատականները մեծամասամբ դրական են, նրանց մեծ խումբը միանգամայն համամիտ է, որ ուսուցիչները հասկանալի է բացատրում դասը:
- Դիտարկվել է աշակերտների կարծիքները երկու առարկաների ուսուցիչների դասը հասկանալի բացատրելու վերաբերյալ պնդմանը տրված աշակերտների կարծիքները և համադրվել են նրանց առաջադիմության միջին միավորները:

Հանրահաշվի միջին միավորը ամենաբարձրն այն աշակերտների խմբում է, որոնք միանգամայն համամիտ են, որ մաթեմատիկայի ուսուցիչը դասը հասկանալի է բացատրում:

Այսպիսով, այս հարցման արդյունքում ուսումնասիրվել են մի քանի կարևոր գործոններ, որոնք ազդում են աշակերտների առաջադիմության ցուցանիշների վրա:

Գրականություն

1. ՀՀ կառավարության 2011 թվականի նոյեմբերի 10-ի N 1745 - Ն որոշման հավելված N 4 , <<Ատեստավորման միջոցով որակավորում ստացած պետական հանրակրթական ուսումնական հաստատությունների ուսուցիչներին հավելավճար տալու կարգ >>, http://edu.am/index.php/am/documents/view/903, էջ
2. 2017 թվականի փետրվար-մարտ ամիսներին ՀՀ հանրակրթական ուսումնական հաստատություններում իրականացված արտաքին ընթացիկ գնահատման ժամանակ 11-րդ դասարաններում դասավանդող ուսուցիչների հարցման արդյունքները, Երևան, 2018 http://www.atc.am/files/verlucutyunner/2017/Usuch%20harc%20verlut_Febr-March%202017.pdf, էջ 20
3. Սովորողների առաջադիմության վրա ազդող որոշ գործոններ Երևան 2017թ, http://www.atc.am/files/verlucutyunner/2017/Sovoroxneri%20aradg%20vra%20azdox%20gortsonner.pdf էջ 11
4. HarvardX: 1368x Saving Schools, https://courses.edx.org/courses/course-v1:HarvardX+1368x+2T2017/courseware/f23d1880b72c48e5b5f8dbe05b8440da/73d94e5dfaf94cff86c0c9037d9aee6f/

ԱՇԱԿԵՐՏԻ ՀԱՐՑԱԹԵՐԹԻԿ

1. Ինչո՞ւ ես ընտրել տվյալ ուսումնական հոսքը:

- ☐ ընկերներիս հետ լինելու համար
- ☐ սովորելու հեշտության համար
- ☐ ծնողներիս, ուսուցիչներիս խորհրդով
- ☐ իմ մասնագիտական կողմնորոշումից ելնելով
- ☐ *Այլ պատասխան*_____

2. Հետևյալ առարկաներից որի՞ց ես պատրաստվում հանձնել միասնական քննություն:

- ☐ հայոց լեզու և հայ գրակ.
- ☐ ոչ մի
- ☐ մաթեմատիկա
- ☐ Դեռ չեմ կողմնորոշվել:

3. Բուհի ընդունելության քննություններին պատրաստվելու հետևյալ եղանակներից ո՞րն ես համարում քեզ համար առավել արդյունավետ:

- ☐ ինքնուրույն աշխատանքը
- ☐ կրկնուսույցի մոտ պարապելը
- ☐ հոսքային ուսուցմամբ սովորելը
- *Այլ պատասխան*_____

4. Ես ձգտում եմ ավելի լավ սովորել, որովհետև՝

- ☐ սիրում եմ բարձր գնահատականներ ստանալ:
- ☐ սովորելը հաճելի գործընթաց է:
- ☐ սովորելը անհրաժեշտ է հետագայում մասնագիտություն ձեռք բերելու համար:
- ☐ ծնողներս են ստիպում:

5. Մեկից հինգ միավորով գնահատիր՝ որքանո՞վ ես գոհ հետևյալներից.

	1	2	3	4	5
● դասավանդման որակ_____	☐	☐	☐	☐	☐
● դասասենյակի կահավորում_____	☐	☐	☐	☐	☐
● դպրոցի շենքային պայմաններ_____	☐	☐	☐	☐	☐
● դպրոցի ապահովվածություն համակարգիչներով, համացանցով, պրոյեկտորով և այլ տեխնիկական միջոցներով_____	☐	☐	☐	☐	☐
● աշակերտ-ուսուցիչ փոխհարաբերություններ_____	☐	☐	☐	☐	☐
● դասարանում աշակերտների միջև փոխհարաբերություններ_____	☐	☐	☐	☐	☐
● դասարանում աշակերտների ուսման մակարդակ_____	☐	☐	☐	☐	☐

6. Որքանո՞վ ես համամիտ հետևյալ պնդումներին:

	Միանգամայն համամիտ եմ	Հիմնականում համամիտ եմ	Հիմնականում համամիտ չեմ	Բոլորովին համամիտ չեմ
● Մաթեմատիկայի ուսուցիչը հասկանալի է բացատրում դասը:_____	☐	☐	☐	☐
● Հայոց լեզվի ուսուցիչը հասկանալի է բացատրում դասը:_____	☐	☐	☐	☐

Շնորհակալություն հարցաթերթիկը լրացնելու համար:

ՈՒՍՈՒՑՉԻ ՀԱՐՑԱԹԵՐԹԻԿ

Հանրահաշիվ

1. Ձեր սեռը ☐ արական ☐ իգական

2. Ձեր մանկավարժական ստաժը ☐ 0-5տ., ☐ 6-10տ., ☐ 11-15տ., ☐ 16-20տ., ☐ 21տ. և ավելի.,

3. Ի՞նչ տարակարգ ունեք:

I ☐ II ☐ III ☐ IV ☐

☐ Դիմել եմ, բայց դեռ չեմ ստացել:

☐ Չեմ դիմել:

4. Ուսուցման գործընթացում ցանկալի արդյունքի հասնելու համար որքանո՞վ եք կարևորում հետևյալները (ընտրեք 1-5 գնահատականներից որևէ մեկը):

	1	2	3	4	5
● Աշակերտի աշխատասիրությունը	☐	☐	☐	☐	☐
● Ուսումնական հաստատության նյութական բազան	☐	☐	☐	☐	☐
● Առարկայական ծրագրերի որակը	☐	☐	☐	☐	☐
● Դասագրքերի որակը	☐	☐	☐	☐	☐
● Ուսուցչի մասնագիտական հմտությունը	☐	☐	☐	☐	☐

5. Ինչպե՞ս կգնահատեք (1-5 միավորով) Ձեր աշխատանքային միջավայրը պայմանավորող հետևյալ հանգամանքները:

	1	2	3	4	5
● Գործընկերների հետ փոխհարաբերությունները	☐	☐	☐	☐	☐
● Տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը (համակարգիչ, համացանց, պրոյեկտոր)	☐	☐	☐	☐	☐
● Աշակերտների հետ փոխհարաբերությունները	☐	☐	☐	☐	☐

6. Ուսումնական գործընթացում օգտվո՞ւմ եք տեղեկատվական համակարգչային միջոցներից (համակարգիչ, համացանց, պրոյեկտոր):

☐ Հաճախ եմ օգտվում:

☐ Ժամանակ առ ժամանակ եմ օգտվում և դա համարում եմ բավարար:

☐ Կուզենայի օգտվել ավելի շատ, սակայն կան խանգարող հանգամանքներ:

☐ Թերահավատորեն եմ մոտենում ուսուցման գործընթացում դրանց արդյունավետությանը, այդ պատճառով չեմ օգտվում:

7. Ինչպիսի՞ վերապատրաստման կցանկանայիք մասնակցել (կարող եք նշել մեկից ավել տարբերակ).

☐ առարկայական ☐ մեթոդական ☐ թեստաբանական ☐ հոգեբանամանկավարժական

☐ տեղեկատվական համակարգչային տեխնոլոգիաների կիրառման այլ _____

8. Ինչպիսի՞ առաջարկներ կանեիք ավագ դպրոցում սովորողների ուսման արդյունավետությունը բարձրացնելու ուղղությամբ:

_____

_____

_____

Շնորհակալություն հարցաթերթիկը լրացնելու համար:

Հավելված 3

Հայոց լեզվի ուսուցիչների հարցման որոշ հարցերի կորելացիոն վերլուծություն								
Հարցաթերթ	Աշակերտների աշխատասիրությունը	Ուսումնական հաստատության նյութական բազան	Առարկայական ծրագրերի որակը	Դասագրքերի որակը	Ուսուցչի մասնագիտական հմտությունը	Գործընկերների հետ հարաբերությունները	Տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը	Աշակերտների հետ փոխհարաբերությունները
Աշակերտների աշխատասիրությունը	1	0.559**	**0.637****	**0.697****	**0.721****	0.584**	0.458**	**0.635****
Ուսումնական հաստատության նյութական բազան	0.559**	1	0.552**	0.581**	0.566**	0.455**	0.480**	0.520**
Առարկայական ծրագրերի որակը	**0.637****	0.552**	1	**0.796****	0.648**	0.429**	0.400**	0.500**
Դասագրքերի որակը	**0.697****	0.581**	**0.796****	1	0.644**	.451**	0.422**	0.478**
Ուսուցչի մասնագիտական հմտությունը	**0.721****	0.566**	0.648**	0.644**	1	0.580**	0.468**	**0.691****
Գործընկերների հետ հարաբերությունները	0.584**	0.455**	0.429**	0.451**	0.580**	1	0.520**	**0.642****
Տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը	0.458**	0.480**	0.400**	0.422**	0.468**	0.520**	1	0.510**
Աշակերտների հետ փոխհարաբերությունները	**0.635****	0.520**	0.500**	0.478**	**0.691****	**0.642****	0.510**	1

** Կորելացիան նշանակալի է 0.01 ճշտությամբ (2-կողմանի)

Հավելված 4

Մաթեմատիկայի ուսուցիչների հարցման որոշ հարցերի կորելացիոն վերլուծություն								
Հարցաթերթ	Աշակերտների աշխատասիրությունը	Ուսումնական հաստատության նյութական բազան	Առարկայական ծրագրերի որակը	Դասագրքերի որակը	Ուսուցչի մասնագիտական հմտությունը	Գործընկերների հետ հարաբերությունները	Տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը	Աշակերտների հետ փոխհարաբերությունները
Աշակերտների աշխատասիրությունը	1	0.429**	0.520**	0.513**	0.581**	0.448**	0.354**	0.511**
Ուսումնական հաստատության նյութական բազան	0.429**	1	0.581**	0.577**	0.433**	0.402**	0.445**	0.346**
Առարկայական ծրագրերի որակը	0.520**	0.581**	1	**0.762****	0.489**	0.432**	0.405**	0.434**
Դասագրքերի որակը	0.513**	0.577**	**0.762****	1	0.531**	0.456**	0.447**	0.440**
Ուսուցչի մասնագիտական հմտությունը	0.581**	0.433**	0.489**	0.531**	1	0.509**	0.319**	0.515**
Գործընկերների հետ հարաբերությունները	0.448**	0.402**	0.432**	0.456**	0.509**	1	0.498**	0.549**
Տեխնոլոգիական միջոցների առկայությունը	0.354**	0.445**	0.405**	0.447**	0.319**	0.498**	1	0.449**
Աշակերտների հետ փոխհարաբերությունները	0.511**	0.346**	0.434**	0.440**	0.515**	0.549**	0.449**	1

** Կորելացիան նշանակալի է 0.01 ճշտությամբ (2-կողմանի)